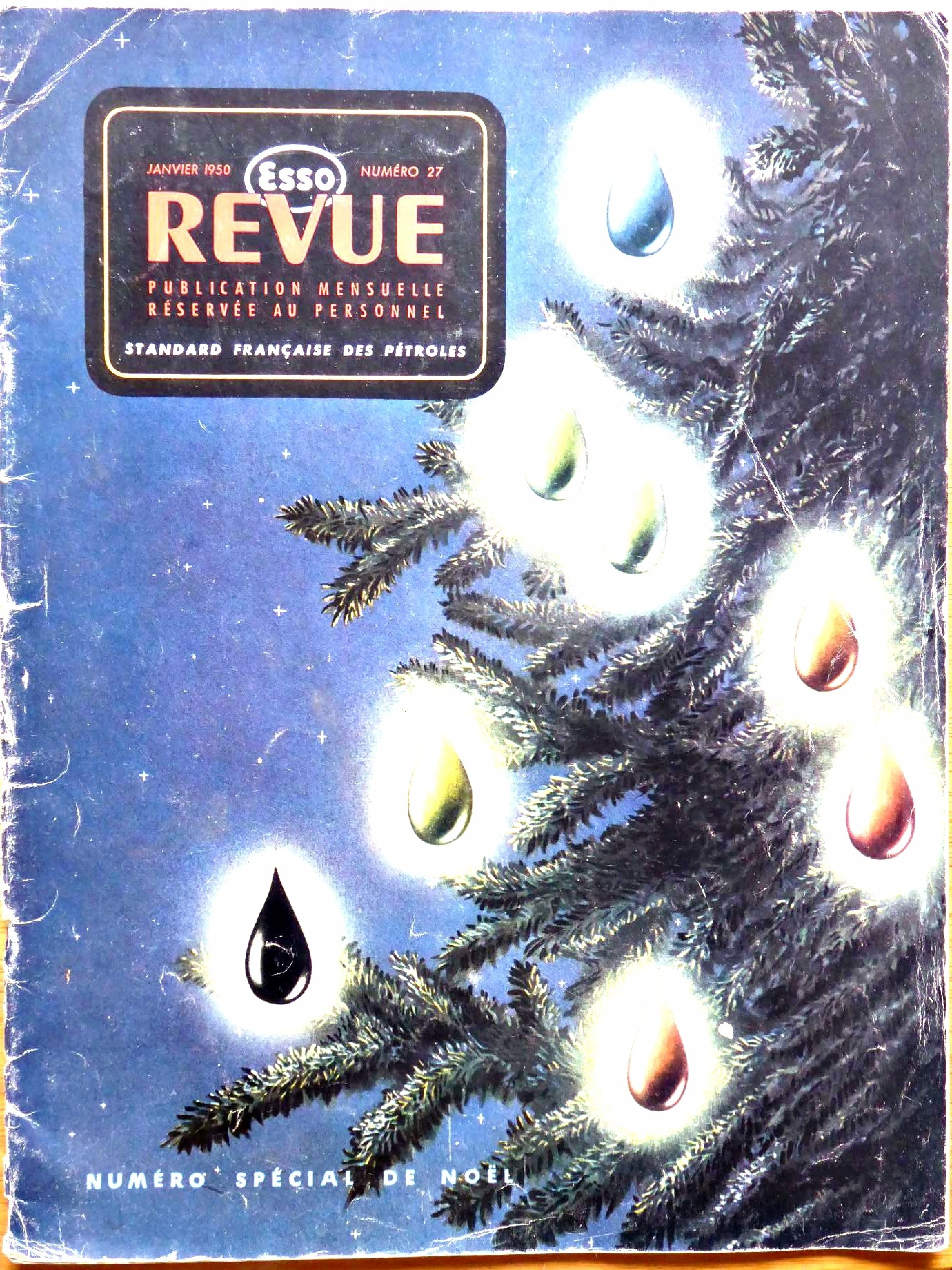
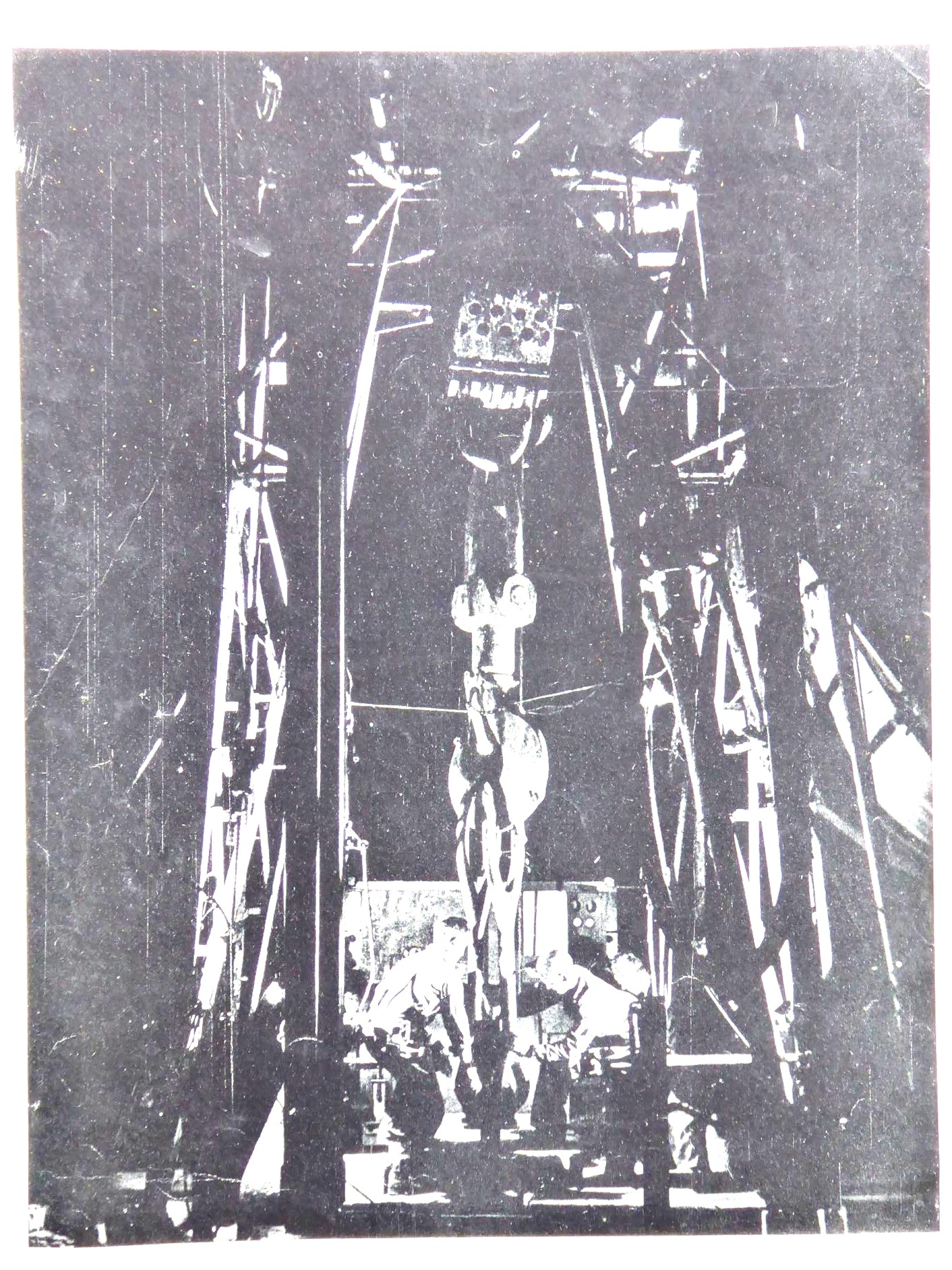

JANVIER 1950
Esso
NUMÉRO 27
REVUE
PUBLICATION MENSUELLE
RÉSERVÉE AU PERSONNEL
STANDARD FRANÇAISE DES PÉTROLES
NUMÉRO SPÉCIAL DE NOËL



ÉDITORIAL

Et d'abord, des vœux pour vous tous !...

... Mais j'aurais mauvaise grâce à insister, car le rédacteur en chef d'*Esso-Revue* vous comble sur ce point, avec tant de gentillesse et d'amitié, que je ne saurais rien ajouter à son propos, m'associant simplement et bien cordialement à tout ce qu'il vous souhaite.

1950..., nous sortons des années « quarante ». N'avez-vous pas l'impression que nous faisons un peu « peau neuve » ? Je souhaite que cette image devienne prochainement une réalité.

Dans le rapport annuel de notre Conseil d'Administration à l'Assemblée Générale des Actionnaires du 30 juin dernier, je rappelais l'espoir que nous formions d'obtenir bientôt le permis de recherche, depuis longtemps demandé par notre Société, pour prospecter le pétrole dans le sud-ouest de la France.

Quelle joie pour nous, pour vous tous, j'en suis sûr, si votre société était appelée enfin à participer à la mise en valeur des richesses naturelles de la France !

N'étant pas prophète, je ne saurais vous dire si nous trouverons du pétrole, mais dans l'éventualité du succès, quel service n'aurons-nous pas rendu au Pays !

Grâce à l'appui de nos actionnaires, nous sommes prêts à prendre des risques..., réveillant ainsi chez nous cet esprit d'entreprise, qui n'a rien de commun avec l'esprit de spéculation, mais qui nous apparaît comme un des éléments primordiaux de notre mission.

... Et maintenant, je vous laisse aux prises avec M. Vouzoumoit, en souhaitant seulement que les rêves des autorités compétentes s'orientent dans le même sens que les siens, et qu'elles veuillent bien penser que les « arbres de Noël » ne demandent peut-être pas mieux que de pousser entre Rochefort et Arcachon.

S. SCHEER.

P. S. — Ne voyez dans mon propos relatif aux "arbres de Noël" aucune allusion aux petits sapins que le dessinateur des planches du rapport annuel a plantés dans la zone du permis de recherche que nous avons demandé... mais, à la réflexion, je me demande si cette erreur involontaire, concernant une région où les pins maritimes sont rois, ne doit pas être interprétée comme un présage favorable.

S. S.

JANVIER 1950 - N° 27

Esso REVUE

SOMMAIRE

★

PHOTOS ET ILLUSTRATIONS

Couverture

Photos Esso . . . . p. 2. 3

Intérieur

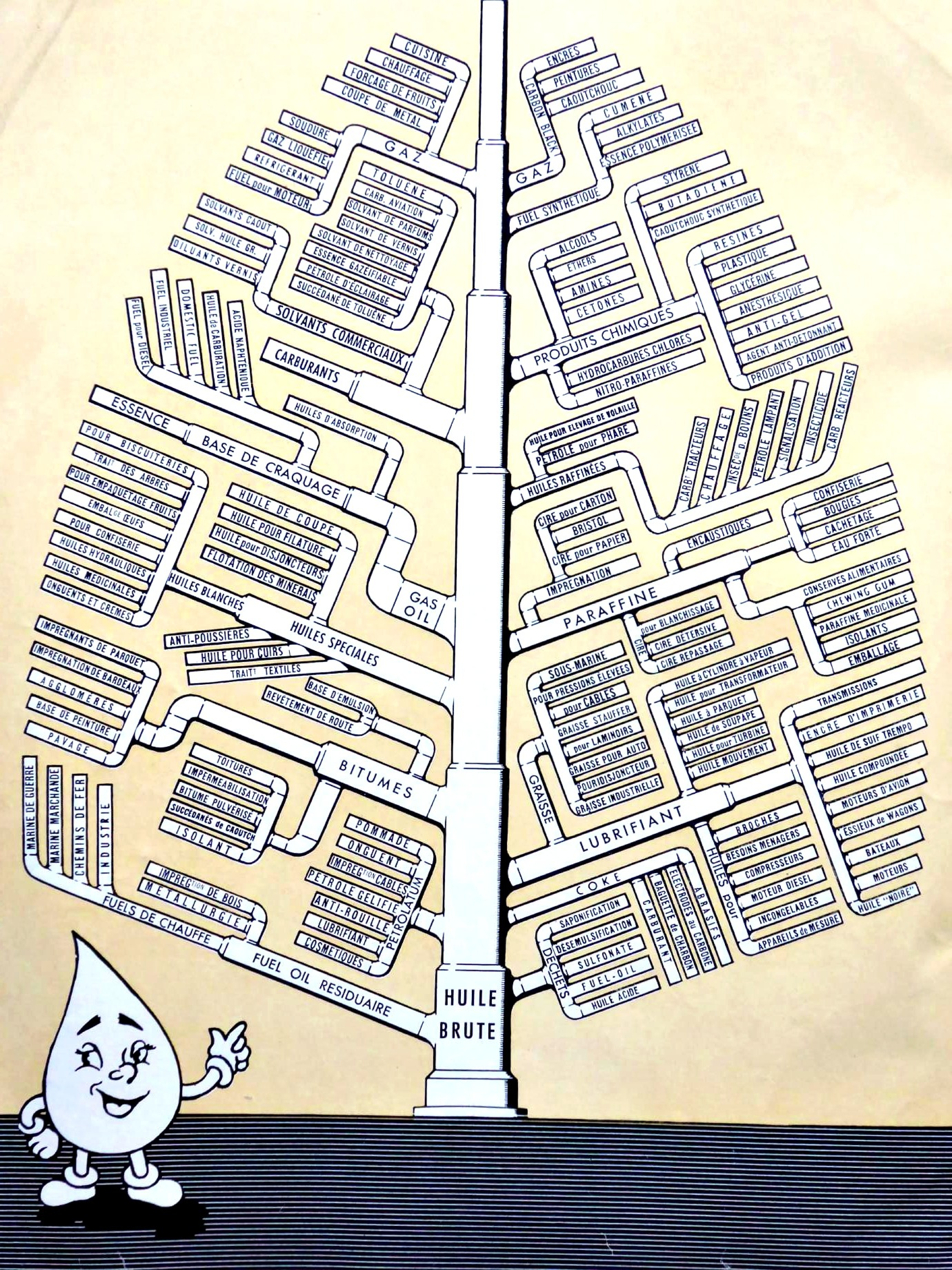
Dessins de R. Vuillemin. . . . p. 2, 3, 4

Dessins et aquarelles de R. Melissent - Photos Esso (Richard - Morel) Dr E. Kauer ("Touring" - Berne) et World Petroleum. p. 5 à 17

Photos Expéditions Polaires Françaises . . . . p. 18 à 27

Photos communiquées par les Ambassades . . p. 28, 29, 30

REVUE MENSUELLE
RÉSERVÉE AU PERSONNEL
DE LA
STANDARD FRANÇAISE DES PÉTROLES
RÉDACTEUR EN CHEF-GÉRANT :
PIERRE MOREL
RÉDACTION :
82, CHAMPS-ÉLYSÉES - BUREAU 437
TÉL. BAL 46-24 - POSTES 321 ET 241.
MEMBRE DE L'UNION
DES JOURNAUX D'ENTREPRISE
DE FRANCE



HUILE BRUTE
GAZ
CUISINE
CHAUFFAGE
FORÇAGE DE FRUITS
COUPE DE METAL
SOUDURE
GAZ LIQUEFIE
REFRIGERANT
FUEL pour MOTEUR
TOLUENE
CARB. AVIATION
SOLVANT DE PARFUMS
SOLVANT DE VERNIS
SOLVANT DE NETTOYAGE
ESSENCE GAZÉIFIABLE
PÉTROLE D'ÉCLAIRAGE
SUCCÉDANÉ DE TOLUÈNE
SOLVANTS CAOUT
SOLV. HUILE GR.
DILUANTS VERNIS
SOLVANTS COMMERCIAUX
CARBURANTS
FUEL pour DIESEL
FUEL INDUSTRIEL
DOMESTIC FUEL
HUILE de CARBURATION
ACIDE NAPHTENIQUE
ESSENCE
BASE DE CRAQUAGE
HUILES D'ABSORPTION
POUR BISCUITERIES
TRAIT DES ARBRES
POUR EMPAQUETAGE FRUITS
EMBALge ŒUFS
POUR CONFISERIE
HUILES HYDRAULIQUES
HUILES MEDICINALES
ONGUENTS ET CREMES
HUILES BLANCHES
HUILE DE COUPE
HUILE POUR FILATURE
HUILE pour DISJONCTEURS
FLOTATION DES MINERAIS
GAS OIL
HUILES SPECIALES
ANTI-POUSSIÈRES
HUILE POUR CUIRS
TRAITt TEXTILES
IMPREGNANTS DE PARQUET
IMPREGNATION DE BARDEAUX
AGGLOMÉRÉS
BASE DE PEINTURE
PAVAGE
BASE D'EMULSION
REVÊTEMENT DE ROUTE
BITUMES
TOITURES
IMPERMEABILISATION
BITUME PULVÉRISÉ
SUCCÉDANÉS de CAOUTCH
ISOLANT
MARINE DE GUERRE
MARINE MARCHANDE
CHEMINS DE FER
INDUSTRIE
FUELS DE CHAUFFE
IMPREGTION DE BOIS
MÉTALLURGIE
FUEL OIL RESIDUAIRE
POMMADE
ONGUENT
IMPREGTION CABLES
PÉTROLE GÉLIFIÉ
ANTI-ROUILLE
LUBRIFIANT
COSMÉTIQUES
PETROLATUM
ENCRES
PEINTURES
CAOUTCHOUC
CARBON BLACK
CUMENE
ALKYLATES
ESSENCE POLYMERISEE
GAZ
FUEL SYNTHETIQUE
STYRENE
BUTADIENE
CAOUTCHOUC SYNTHETIQUE
ALCOOLS
ETHERS
AMINES
CETONES
PRODUITS CHIMIQUES
HYDROCARBURES CHLORES
NITRO-PARAFFINES
RESINES
PLASTIQUE
GLYCÉRINE
ANESTHÉSIQUE
ANTI-GEL
AGENT ANTI-DETONNANT
PRODUITS D'ADDITION
HUILE POUR ELEVAGE DE VOLAILLE
PETROLE pour PHARE
HUILES RAFFINÉES
CARBt TRACTEURS
CHAUFFAGE
INSECde D. BOVINS
PETROLE LAMPANT
SIGNALISATION
INSECTICIDE
CARB REACTEURS
CIRE pour CARTON
BRISTOL
CIRE pour PAPIER
IMPREGNATION
ENCAUSTIQUES
CONFISERIE
BOUGIES
CACHETAGE
EAU FORTE
PARAFFINE
CONSERVES ALIMENTAIRES
CHEWING GUM
PARAFFINE MEDICINALE
ISOLANTS
EMBALLAGE
CIRE
pour BLANCHISSAGE
CIRE DÉTERSIVE
CIRE REPASSAGE
SOUS-MARINE
POUR PRESSIONS ÉLEVÉES
pour CABLES
GRAISSE STAUFFER
pour LAMINOIRS
GRAISSE POUR AUTO
POUR DISJONCTEUR
GRAISSE INDUSTRIELLE
GRAISSE
HUILE à CYLINDRE à VAPEUR
HUILE pour TRANSFORMATEUR
HUILE à PARQUET
HUILE de SOUPAPE
HUILE pour TURBINE
HUILE MOUVEMENT
TRANSMISSIONS
ENCRE D'IMPRIMERIE
HUILE DE SUIF TREMPO
HUILE COMPOUNDEE
MOTEURS D'AVION
ESSIEUX de WAGONS
BATEAUX
MOTEURS
HUILE "NOIRE"
LUBRIFIANT
HUILES pour
BROCHES
BESOINS MENAGERS
COMPRESSEURS
MOTEUR DIESEL
INCONGELABLES
APPAREILS de MESURE
COKE
ELECTRODES au CARBONE
BAGUETTE de CHARBON
CARBURANT
ABRASIFS
DECHETS
SAPONIFICATION
DESEMULSIFICATION
SULFONATE
FUEL-OIL
HUILE ACIDE

Un nouveau
PÈRE NOËL

Conte de Noël à la manière d'Andersen, de Walt Disney, de Marcel Aymé et quelques autres...

M. Vouzoumoit s'était couché de fort méchante humeur ce soir-là : c'était le 24 décembre (n'oublions pas qu'il s'agit d'un conte de Noël...), ou plutôt déjà le 25, car, après un pâle réveillon en compagnie de son épouse, M. Vouzoumoit était allé au lit plein de nostalgie et de désespérance.

M. Vouzoumoit avait atteint cet âge où un homme ne pense plus attendre grand chose de la vie, mais où il n'est pas encore résigné, cependant, à n'être que ce qu'il est. Cet état d'âme se traduisait chez notre homme par un vif regret des merveilles de l'enfance. Il revivait les Noëls d'autrefois ; il aurait voulu, lui qui voyait chaque jour sans plaisir la surface de son front s'accroître en direction de l'occiput, être encore le petit garçon bouclé dont les yeux s'écarquillent aux lumières de l'arbre. M. Vouzoumoit regrettait le Père Noël : il aurait aimé y croire encore, et c'était toute la cause de cette maussaderie que son épouse attribuait naïvement à la mauvaise marche des affaires ou aux dernières nouvelles de la bombe atomique.

Or, le ciel fut clément, et pour consoler l'enfant vieilli, lui envoya un rêve en cette fin de nuit.

***

Le petit Gaston Vouzoumoit, six ans, yeux bleus, genoux couronnés, est debout en pyjama de finette rose dans la salle à manger familiale, en contemplation devant son arbre de Noël. Mais voici que les bougies, toutes ensemble, semblent cligner de l'œil ; plouf, la première fond d'un coup et tombe ! plouf, une autre, plouf, plouf, l'arbre pleure de grosses gouttes de cire : mais au lieu de s'aplatir au sol, elles se transforment dans leur chute en autant de petits lutins qui dansent sur le faux tapis d'Orient de la famille Vouzoumoit et font la ronde autour du jeune Gaston qui n'en croit pas ses yeux (et il a bien raison).

Un coup de gong ébranle les murs. Le sapin disparait comme au cinéma et à sa place se dresse un arbre étrange, qui semble fait de tuyaux métalliques argentés. De l'extrémité de ses branches tombent de nouveaux lutins en forme de gouttes, mais de toutes les couleurs maintenant ; certains jaunes d'or, certains marrons ou noirs. Il en est de légers et agiles, d'autres semblent pesants et visqueux. Les premiers rebondissent dans les airs comme des ballons de baudruche, les autres se traînent au sol. Les voilà qui s'installent en rond autour de l'appareil et commencent à chanter : les plus légers, transparents comme de l'eau, nacrés comme des perles, sont les soprani du chœur ; les ténors sont couleur d'ambre, les barytons noisette et les basses semblent de jais.

Gaston, perplexe, se frise la moustache, car, sur ces entrefaites, il a récupéré son âge. Il se frotte les yeux (en vain, puisque c'est en rêve qu'il se demande s'il rêve). Derrière son dos, un rire sardonique le fait sursauter : un lutin, plus grand que les autres, couleur « miel du Gâtinais », le contemple en riant largement :

« Alors, Gaston, on ne croit plus au Père Noël ? » et de rire !

« Tiens, tiens, se dit Gaston, ça doit être le Père Noël : évidemment, il n'a ni barbe blanche, ni hotte, ni manteau rouge, mais il est peut-être en civil ; en tout cas, il est plus familier et moins cérémonieux que je ne l'imaginais » et de demander timidement :
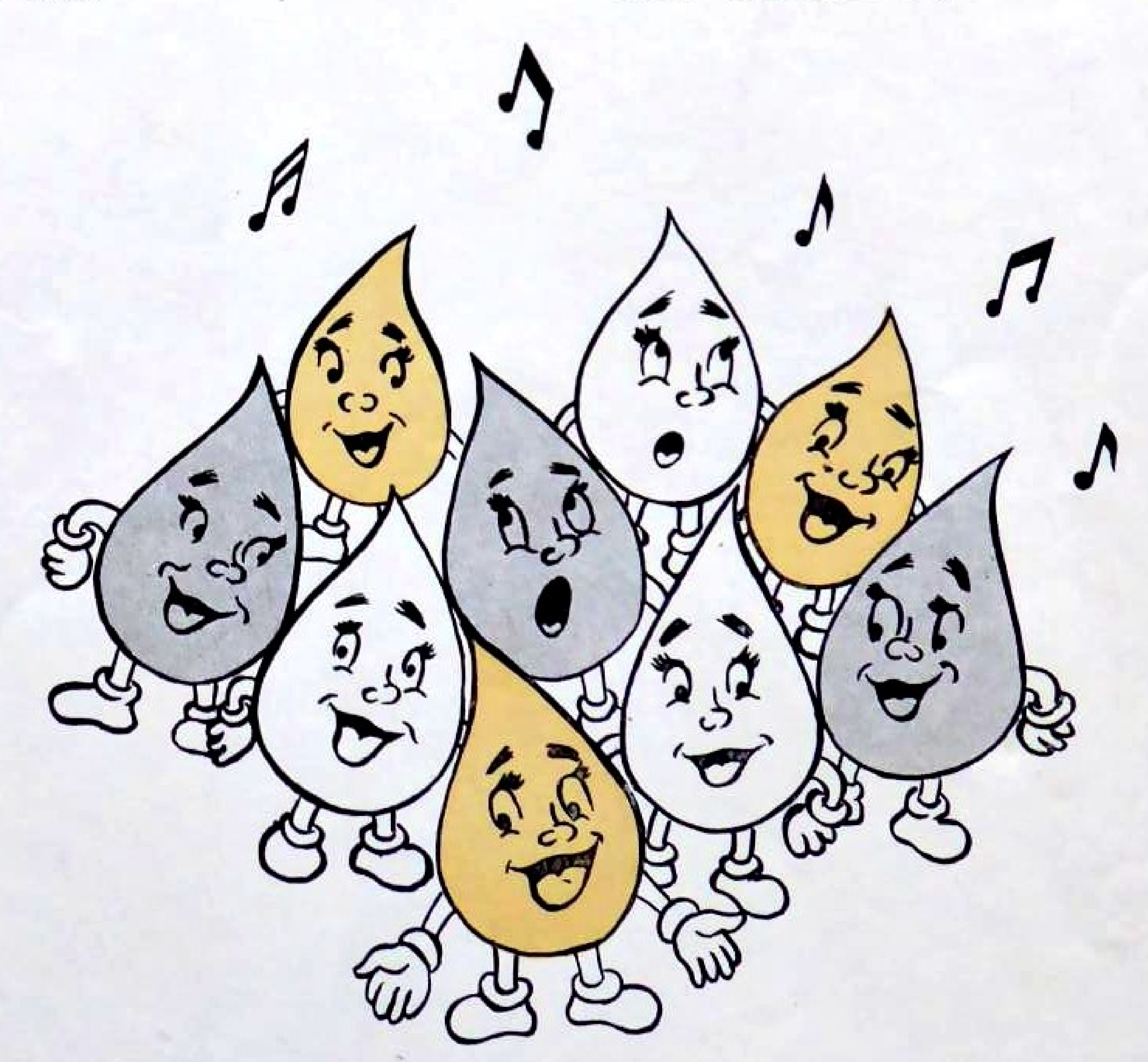
« Le Père Noël, sans doute... ? »

— Pas tout à fait, ou plutôt... je suis un « nouveau » Père Noël, je suis « votre » Père Noël.

— Vous avez des enfants ?

— Six cent vingt, à peu près, pour l'instant, et il m'en échoit de nouveaux chaque jour », et d'un geste large, il désigne les petits lutins qui, assis en rond, continuent à chanter à quatre voix un air qui tient, pense Gaston, du « Clair de la lune » et de la « Neuvième Symphonie ».

« Ça y est, estime notre homme, qui se pique de conserver son bons sens en toutes circonstances, j'ai affaire à une



bande de cinglés. Ne les contrarions pas... Mais comment vous appelez-vous donc ?

— Peu importe, répond l'énigmatique et fluide créature. Mon nom change suivant les pays et suivant les peuples, mais partout j'entre sans passeport. Appelez-moi donc « l'Enchanteur ».

— Enchanté, cher monsieur. Mais je voudrais toutefois, pour ne pas vous paraître ingrat, connaître ces fameux bienfaits, dont vous prétendez me couvrir.

— C'est bien facile ; transportons-nous en un jour comme les autres. »

— Chic alors, — se dit Gaston, in petto — et vous m'apportez des cadeaux ? »

L'étrange personnage rit tellement que sa couleur tourne au rouge violacé et qu'il risque de s'étrangler. Revenu à son ton naturel (« bronze, retour de vacances »), il consent à s'expliquer :

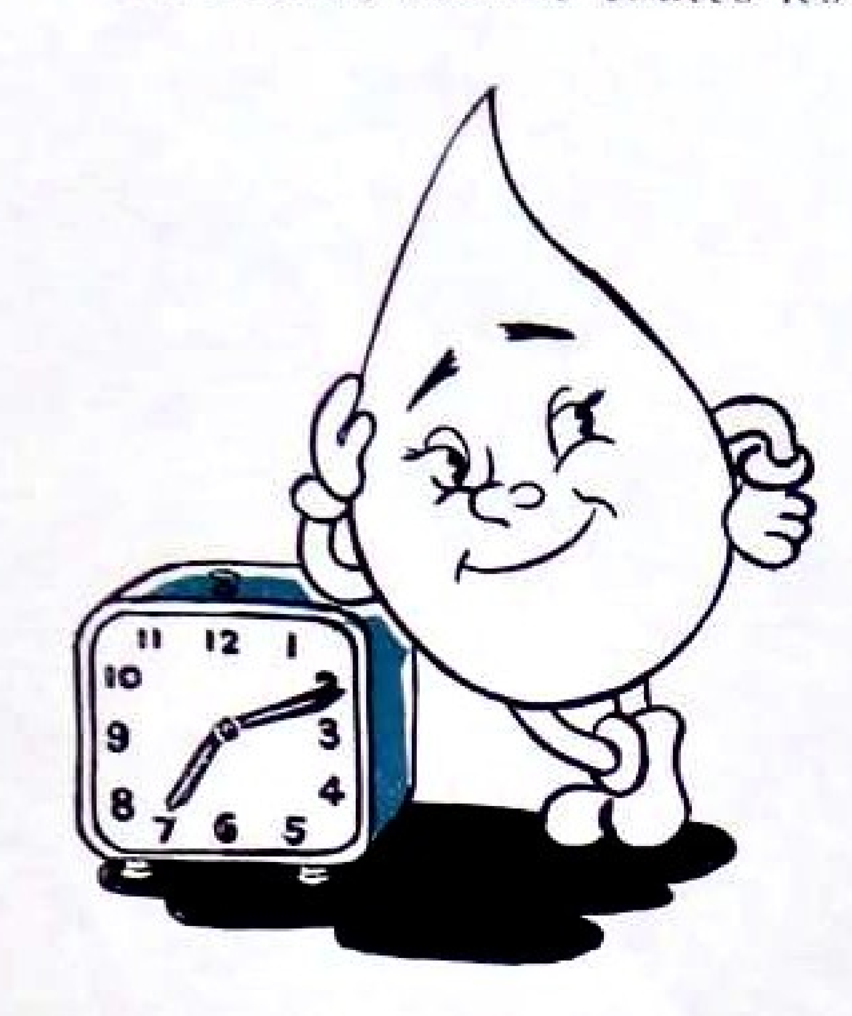
« Je n'ai pas attendu le 24 décembre, cher Vouzoumoit, pour vous combler de mes présents. En fait, c'est tous les jours, à toutes les heures du jour que vous profitez de mes bienfaits ou plutôt de ceux de mes enfants !

Nouveau coup de gong, dont les échos vibrent longuement comme une sonnerie grelottante. Et Gaston Vouzoumoit se réveille.

***

Ou plutôt, il crut qu'il s'éveillait. Il rêvait encore ; il le comprit en ouvrant les yeux et en apercevant, sur la table de chevet, le petit bonhomme accoudé au réveille-matin.

« Voici mon premier bienfait (1) : si ce réveille-matin marche, comme tous les réveille-matin, comme toutes les pen-



dules, comme toutes les montres, c'est qu'un de mes enfants prend soin d'en faire tourner sans heurt les rouages et les engrenages. Levez-vous maintenant. Allez, ouste ! Debout ! »

Gaston obéit, médusé.

« Allez à la fenêtre. Voyez ce temps nuageux et ces mares d'eau sur le sol. Il a plu cette nuit. A qui devez-vous d'avoir dormi sans que des rigoles viennent dégouliner jusque dans votre lit ? A un de mes noirs enfants, qui, perpétuellement allongé sur la terrasse de votre maison, empêche l'eau d'y pénétrer... »

Et l'enchanteur, négligemment installé à califourchon sur l'espagnolette, pointe un doigt énergique vers le radiateur et enchaîne derechef :

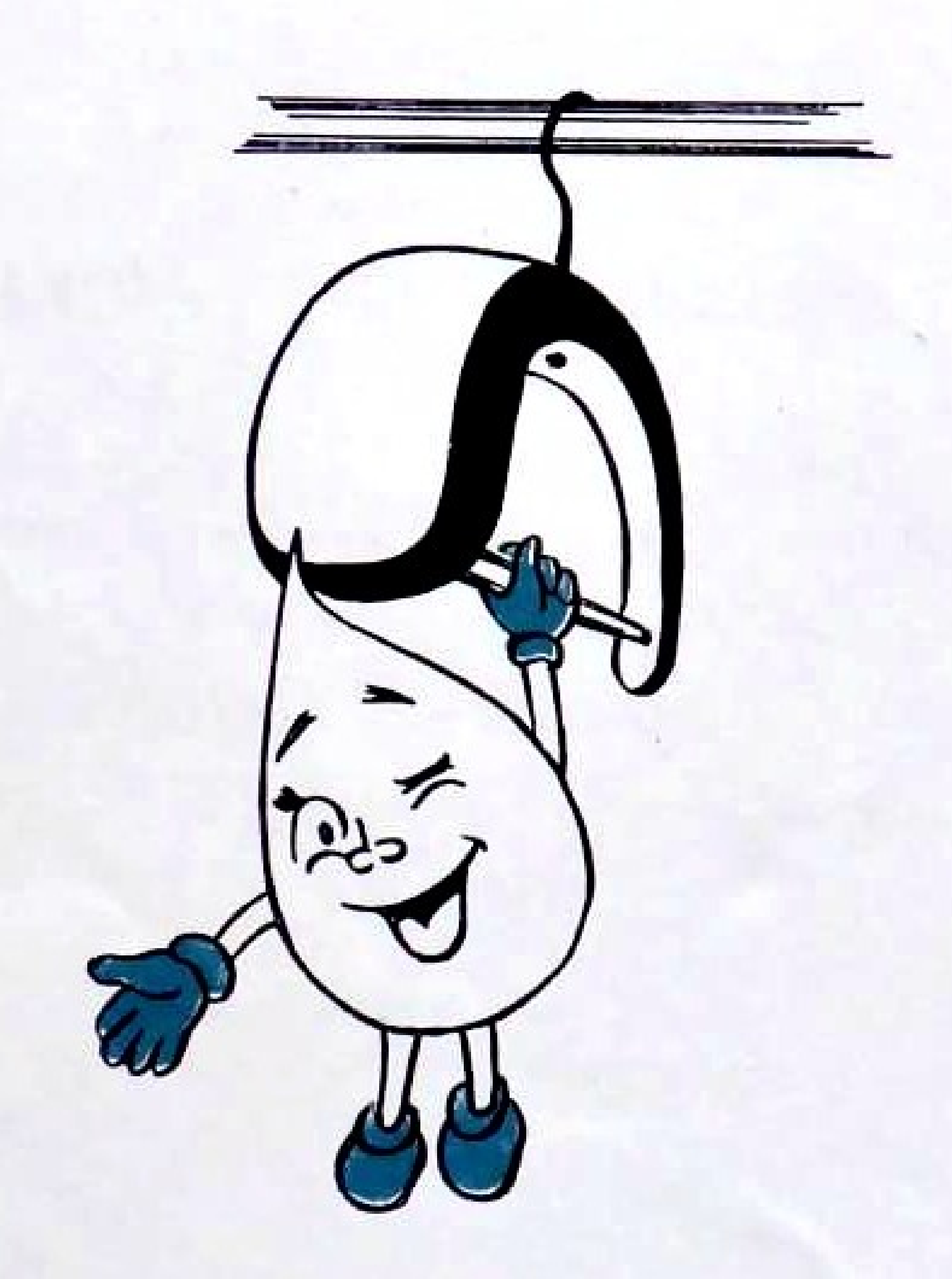
« ... c'est un autre de mes enfants qui crache feu et flammes pour chauffer l'eau de la chaudière du chauffage central. Mais venez faire votre toilette et passons à la salle de bains : un de mes fils protège ce rasoir de la rouille, d'autres sont responsables de cette brillantine, de cette pommade, de cet onguent, de cette vaseline.

« Ouvrez le mystérieux petit placard où Mme Vouzoumoit range ses produits de beauté. Voici ses parfums, son rouge à lèvres, sa crème de beauté, son vernis à ongles, ses fards gras, sa lotion pour les mains et son fortifiant pour les cheveux. C'est à ma famille qu'elle doit de pouvoir rester éternellement jeune, ou presque... »

Gaston approuve mollement de la tête, mais recule lentement et sournoisement vers la chambre à coucher. Il claque la porte. Ouf ! ça y est ; enfin seul !... Il se frotte les mains et ouvre la penderie... Horreur ! le gnôme est à l'intérieur, accroché à un cintre, la bouche en cœur et toujours volubile comme un camelot...

« Ce sont encore mes descendants qui opèrent le traitement des fibres textiles avant le tissage, qui permettent chez le teinturier leur nettoyage et leur teinture. C'est un de mes fils, plein d'avenir, qui constitue maintenant les délicats sous-vêtements de Mme Vouzoumoit (2) et c'est un autre qui aida le tanneur à préparer le cuir de vos belles chaussures à quintuples semelles, chaque jour entretenues par vos soins avec du cirage où un de mes fistons a son mot à dire. Bien ! Allons déjeuner... » et il sauta sur l'épaule de Gaston qui, vaincu, passa à la salle à manger avec son compagnon :

« Regardez ce parquet bien ciré, la fraîche peinture de ces murs, l'éclatant vernis de vos meubles, ce tapis de haute laine ; à qui le devez-vous ? Hein ? Asseyez-vous et buvez votre café, transporté jusqu'ici grâce à mes enfants. Croquez ces biscottes, savourez ces croissants dont la farine provient de récoltes protégées des mauvaises herbes par un de mes fils, moissonnées avec un matériel agricole entretenu par un autre, et dont la cuisson a été assurée par un troisième dans le



four du boulanger. Ce beurre est rafraîchi dans votre frigidaire par un de mes enfants et enveloppé dans un papier paraffiné par un autre.

« Le tabac de cette cigarette, la flamme de ce briquet, cette tablette de chewing-gum...

— Bon, bon, coupe Gaston, laissez-moi lire mon journal.

— A propos de journal, savez-vous que vous me devez la clarté de son impression et le bon fonctionnement de la rotative qui l'imprime ?

— C'est bon ! C'est bon ! il est l'heure d'aller à mon bureau.

— Vous ne vous y rendrez pas sans m'avoir permis de vous faire remarquer que quel que soit le moyen de transport que vous utilisez : autocar, autobus ou automobile, c'est grâce à plusieurs de mes enfants qu'ils roulent sur des chaussées enduites par un autre. Bon voyage et à tout à l'heure ! »

Gaston Vouzoumoit arrive à son bureau songeur et préoccupé. Il a failli plusieurs fois se faire télescoper dans la rue, tout absorbé qu'il était encore par son bavard visiteur nocturne.

L'image du curieux petit bonhomme se superpose invinciblement au linoléum du vestibule, aux câbles de l'ascenseur, au fauteuil tournant ou au stylo, au poste du téléphone, à la machine à écrire de la secrétaire, à son papier carbone, à son crayon, à ses bas nylon, à son sac en « simili-croco ».

Il s'inquiète d'avoir laissé le personnage en compagnie de Mme Vouzoumoit et l'imagine, pendant la préparation du repas, discourant sur le réchaud à butane, les cordages du bateau qui pêcha le poisson du déjeuner, les carottes Vichy, les fruits du dessert et les bouteilles de vin de la cave.

Pendant la lessive il a dû prendre un air satisfait devant le savon, les produits détersifs et détergents de la buanderie. Il doit caresser avec orgueil le chien fidèle de la maison (sans puces grâce à l'un de ses fils, bien entendu !).

Une coupure de courant vient interrompre la rêverie de Gaston. Il éclate de rire : l'enchanteur est vaincu ; malgré l'activité de ses multiples enfants, les alternateurs sont arrêtés !

C'est le moment que choisit la secrétaire pour apporter à son patron une bougie allumée, une humble bougie du bon vieux temps où le bonhomme n'aurait pas pu se vanter de l'avalanche de ses bienfaits.

Gaston, sarcastique, contemple la flamme dansante. Hélas ! il y voit vite apparaître la figure largement souriante de sa bête noire : « Hi, hi,... C'est encore un de mes enfants qui vous éclaire !... »

M. Vouzoumoit, d'un souffle rageur souffla la bougie... et dans l'obscurité se rendormit pour de bon, en maudissant à jamais « l'Enchanteur » et sa progéniture. J'espère que mes lecteurs n'en feront pas autant ; d'ailleurs ils ont quelques bonnes raisons de se garder de le faire...

P. M.



(1) N.D.L.R. — Si l'on peut dire...

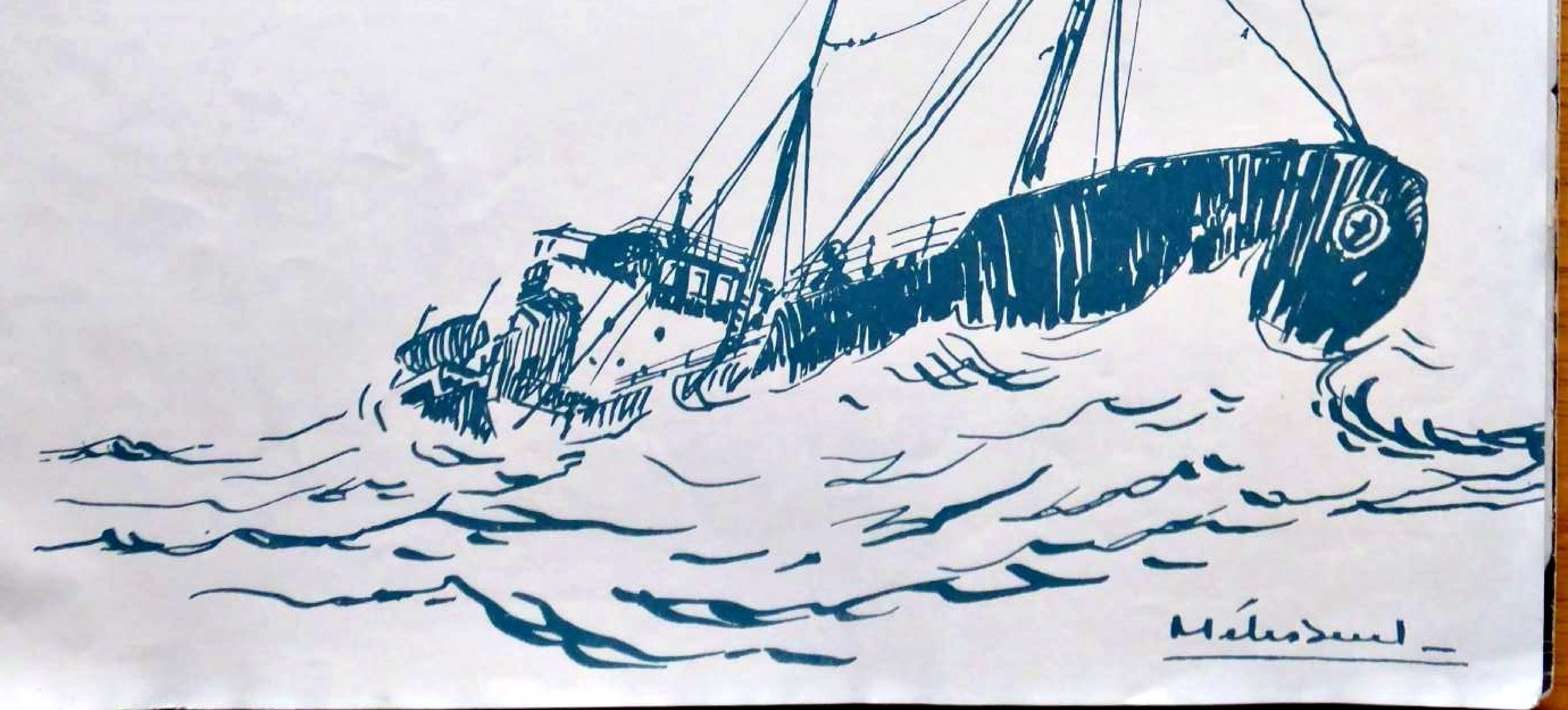
(2) Il se prénomme « Nylon ». Cela peut être une suggestion pour votre prochain héritier...

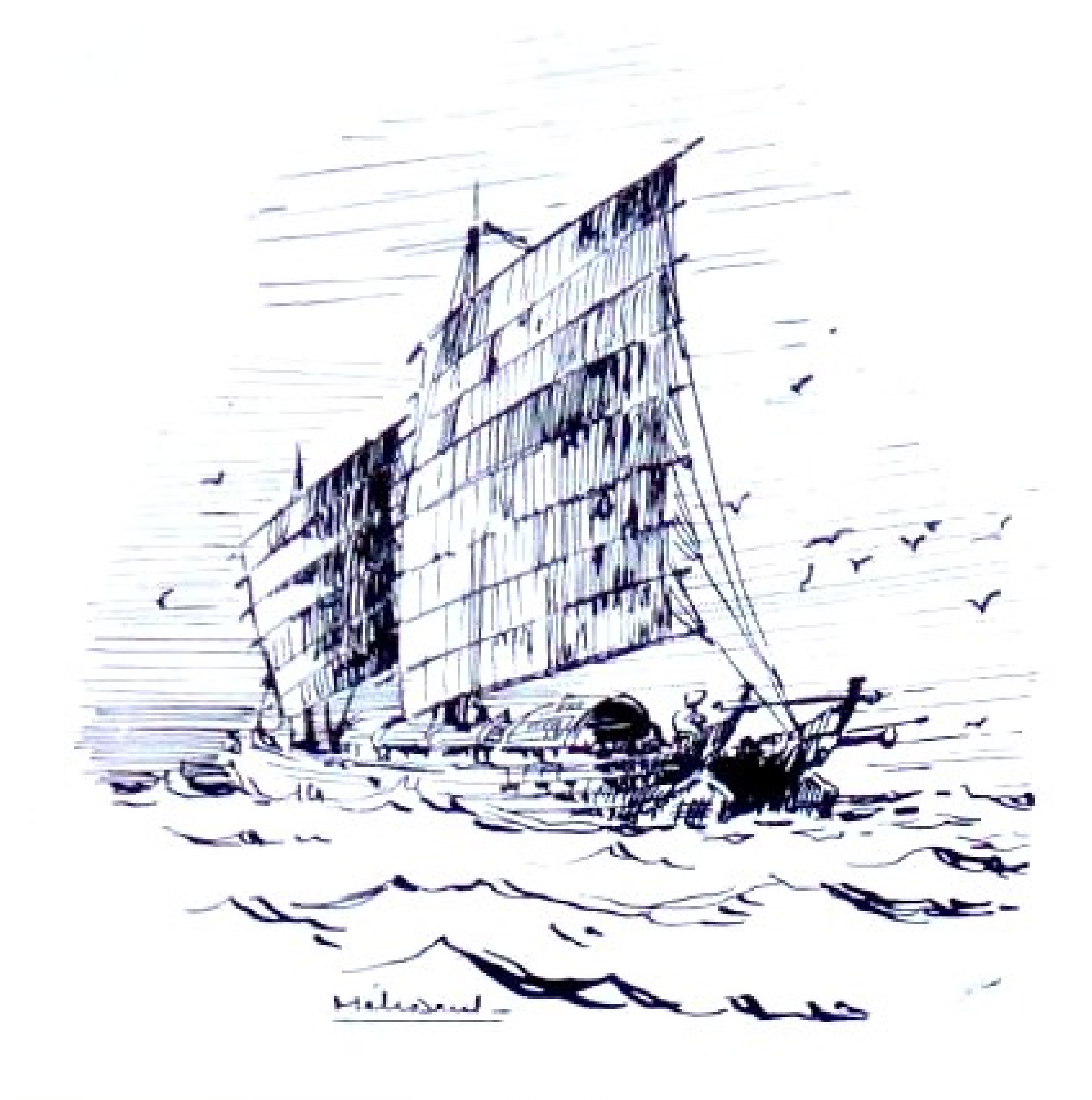
NAVIRES PÉTROLIERS

LES PREMIERS PÉTROLIERS

Il n'a fallu qu'un quart de siècle d'efforts conjugués pour que les constructeurs maritimes d'Europe et d'Amérique mettent au point la formule des navires-citernes. Mais des événements souvent dramatiques devaient marquer cette véritable course au progrès.

Ce sont les Chinois qui, croit-on, ont conçu les premiers des embarcations destinées au transport du pétrole. Dès le XVIIIe siècle des récits de voyageurs font état de jonques à la ligne légèrement incurvée, surmontées de deux mâts auxquels étaient accrochées des voiles rectangulaires. Chargées de leur dangereuse cargaison, elles s'en allaient par les mers de Chine transportant cette fameuse « huile de pierre », dont la flamme brûlait avec une merveilleuse clarté et dont chacun s'employait à vanter les précieuses vertus médicinales. Ces embarcations que l'on désignait sous le nom de « Chiou-chouang », étaient construites entièrement en bois et avaient une capacité d'une cinquantaine de tonnes. Le liquide

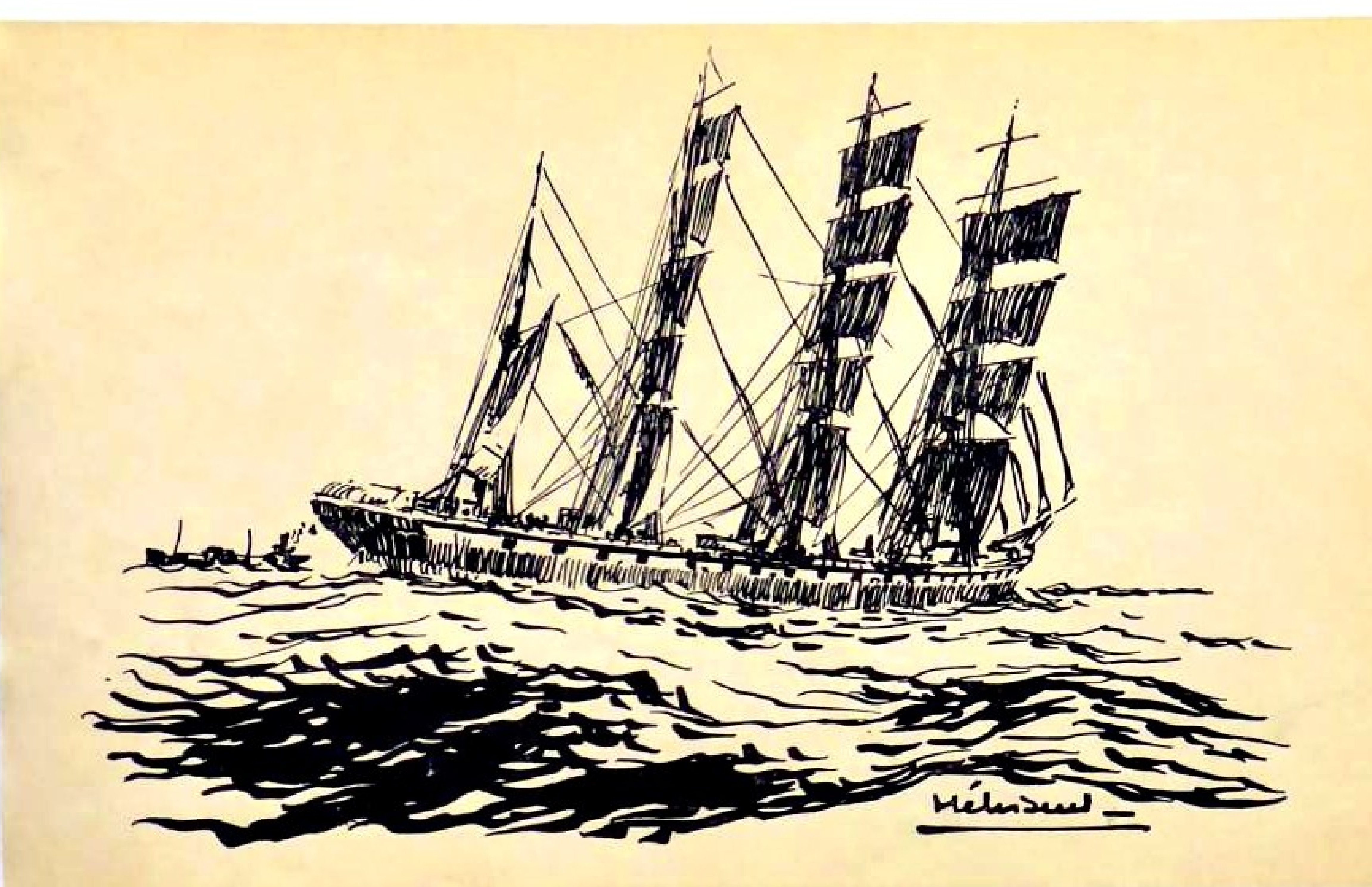




était transporté en vrac et des caisses d'expansion étaient aménagées au-dessus des citernes afin d'éviter de redoutables avaries en cas de dilatation de la cargaison. Ces caractéristiques valent d'être notées puisque, deux siècles plus tard, leur principe devait être universellement adopté lors de la construction des premiers pétroliers modernes.

Les annales de l'Histoire ne sont malheureusement pas très riches en détails sur les moyens dont on se servit, en dehors de la Chine, au XVIIIe siècle et pendant une grande partie du XIXe, pour le transport du pétrole qui, il est vrai, occupait alors une bien petite place dans les échanges commerciaux. Tout porte cependant à croire que les jonques des Chinois avaient atteint à l'époque un degré de perfectionnement dont les autres peuples ne pouvaient guère s'enorgueillir. En effet, un des rares et précieux documents que nous possédions est un rapport en date de 1754 qui n'est pas particulièrement élogieux pour les ingénieurs maritimes de Perse : « Les Persans, y lit-on, chargent leur pétrole en citernes dans de misérables bateaux, de telle façon que les embarcations débordent et que la mer est couverte de pétrole. »

Jonque pétrolière du XVIIIe Siècle.



Le 4 mâts-barque pétrolier : « Quevilly ».

Les Persans se contentaient de transporter le pétrole en bidons comme un liquide quelconque sans se soucier de son extrême volatilité et de tous les dangers d'incendie qu'une telle cargaison faisait courir à leurs embarcations. Cette méthode subsista pendant de longues années et elle demeurait encore en vigueur vers 1850 lorsque, après la découverte par le « Colonel » Drake des gisements de Pensylvanie, le pétrole commença à prendre une importance qui n'allait cesser de s'accroître. Les armateurs, qui avaient engagé leurs capitaux dans l'acquisition de voiliers à coque de bois, n'étaient nullement disposés à apporter de coûteuses transformations à leurs bâtiments et n'hésitaient pas à prendre le risque de charger le pétrole dans des barils.

La bonne fortune, qui sourit souvent aux téméraires, devait cependant leur permettre de réaliser de véritables prouesses. En 1861, l'*Elizabeth Watts*, brick de 224 tonnes, chargé à plein de pétrole dans des barils en bois, réussissait l'exploit sensationnel de traverser l'Atlantique des Etats-Unis en Angleterre, permettant ainsi de mener à bon port la première cargaison de pétrole exportée d'Amérique en Europe.

Les exportations prennent dès lors la forme d'un commerce régulier et les constructeurs maritimes commencent à s'intéresser à l'amélioration des conditions de transport du pétrole. Les tentatives de perfectionnement, d'abord timides, ne tardent pas à se multiplier et, dès 1862, on assiste au premier et dramatique épisode de cette course au progrès que va consacrer, vingt-trois ans plus tard, la construction du premier pétrolier moderne.

C'est en 1862, en effet, qu'un Canadien, du nom de Duncan, ayant eu l'idée de transporter le pétrole en vrac et non en barils, fait construire une goélette, dont il transforme la coque en réservoir. Le malheur veut que lors de son premier voyage, qui doit l'emmener de Samia, sur le Sinclair River au Canada, à Liverpool, le navire sombre, alors qu'il a déjà parcouru la moitié du trajet.

Cette mésaventure pousse les armateurs à revenir pour un temps à l'ancienne



Anglais « Bulysses » (construit par W.G. Armstrong Withworth and Co).

conception du transport en barils. Mais, l'idée de transport en vrac est lancée et ne tardera pas à triompher.

La construction des « transporteurs de pétrole » va désormais évoluer à un rythme rapide.

La coque des voiliers se double d'une seconde paroi intérieure, elle n'est plus construite en bois, mais en fer ; le chargement et le déchargement ne se font plus en barils transportés à dos d'homme, mais au moyen de pompes dont la construction, encore très rudimentaire, n'en est pas moins une grande innovation.

En Angleterre, les chantiers de construction navale de Saint-Peter et de Newcastle-en-Tyne sortent toute une série de voiliers d'un modèle nouveau.

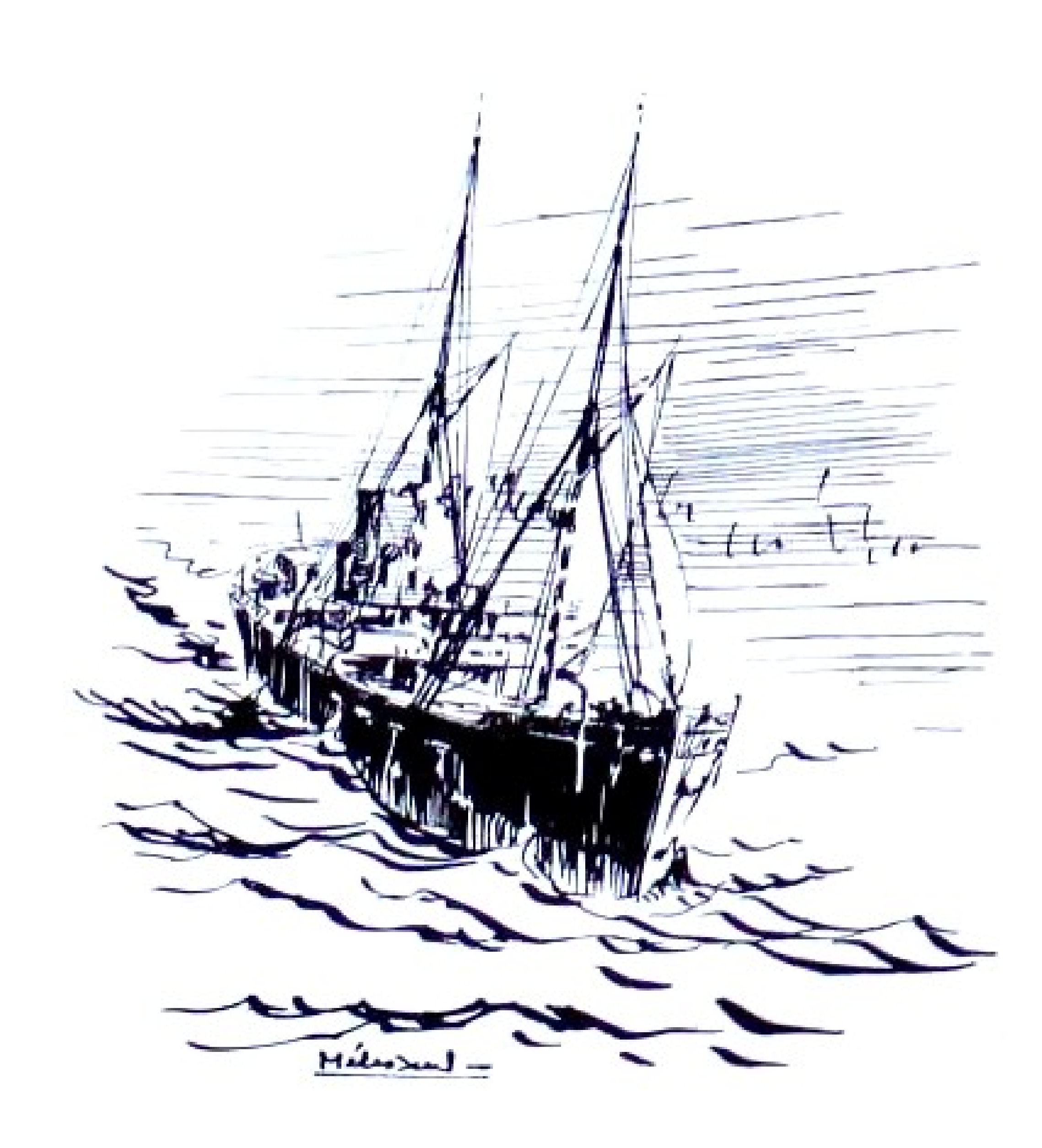
La hardiesse de leur conception étonne : l'*Atlantic* et le *Great Western*, lancés en 1863, ont huit citernes faisant partie de la coque et s'étendant jusqu'au bordé ; le *Vaderland*, de la Red Star Line d'Anvers, destiné à transporter à la fois des passagers et une cargaison de pétrole, est muni d'une citerne à double fond disposée dans la partie centrale du bâtiment. Quant au *Lion*, premier pétrolier construit par un chantier français, il comprend douze citernes et trois puits d'expansion, déplace 2.800 tonnes et file 10 nœuds (18,5 km.).

Les pionniers ne s'affairent pas uniquement sur les deux rives de l'Atlantique. Sur la mer Caspienne, les frères Nobel font construire en 1868 le *Zoroaster*, le premier vapeur entièrement en acier, pouvant transporter 240 tonnes de pétrole, réparties dans huit citernes cylindriques. L'année suivante, ils mettent au point le *Boudah* et le *Nordenstiol* dont les citernes, qui font corps avec la coque, sont séparées par des cloisons transversales et longitudinales, et surmontées de chambres d'expansion.

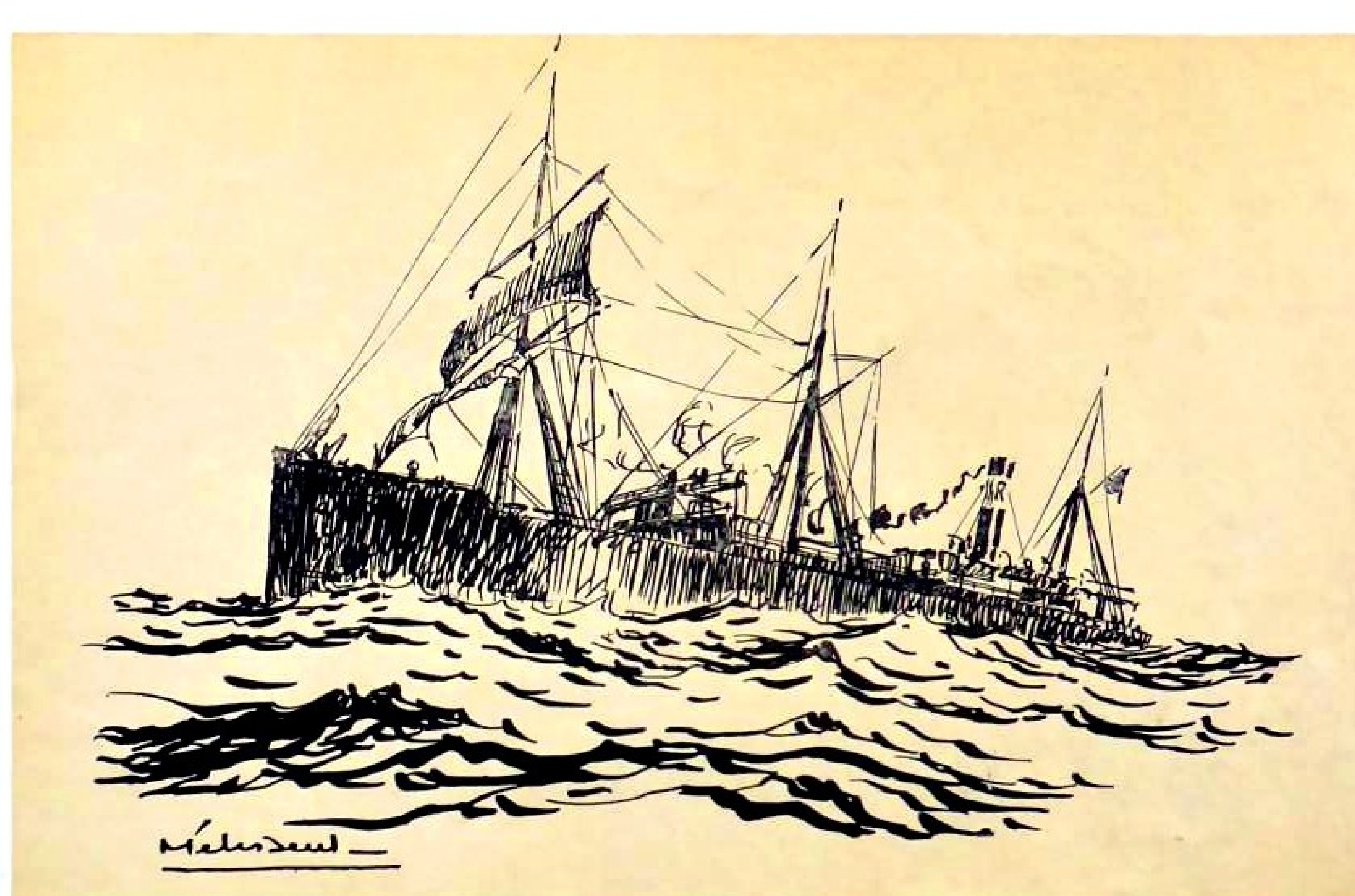
Tous ces efforts conjugués aboutissent finalement en 1885 au lancement à Hambourg du *Gluckauf*, le premier navire-citerne officiellement classé sous la rubrique « pétrolier ». Destiné au transport en vrac du pétrole à travers l'Atlantique, le *Gluckauf* a 100 mètres de long déplace 3.020 tonnes et est actionné par des machines à vapeur à triple expansion développant 200 CV.

Le pétrole est maintenant directement chargé dans la coque ; en cas de fuite, il ne s'accumule plus entre les parois de la double coque, mais se déverse directement dans la mer. Les citernes sont surmontées d'un tuyau d'échappement et divisées en paires par des cloisons longitudinales, ce qui permet d' « asseoir » le navire en mer et d'éviter que son centre de gravité ne se déplace sous l'effet du roulis et du tangage. Enfin, et ceci est une amélioration importante, les citernes sont séparées, à l'arrière, de la machine et, à l'avant, des cales par des « cofferdams », ou doubles cloisons étanches, destinées à isoler la cargaison inflammable du restant du navire.

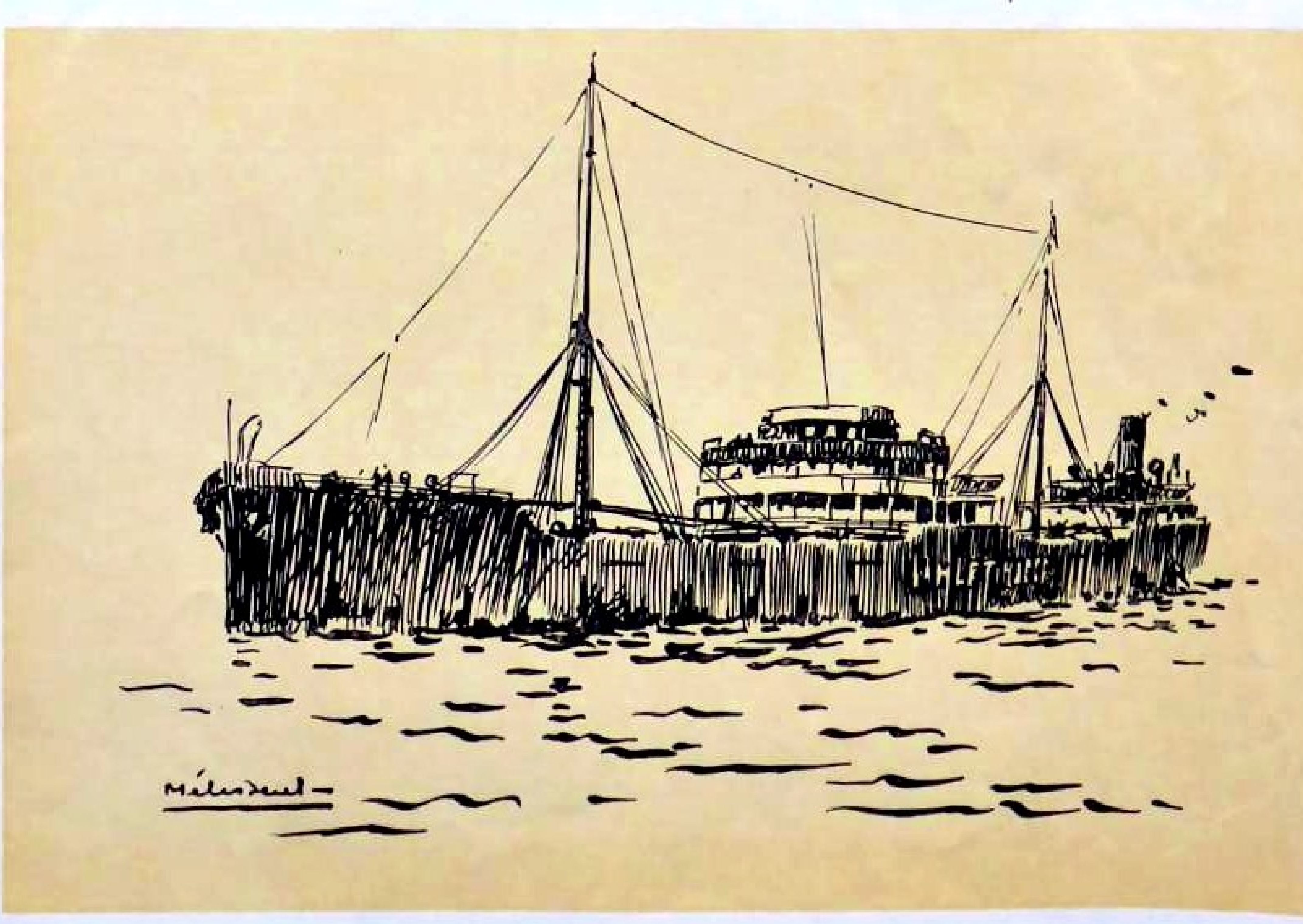
Avec le *Gluckauf* le navire-citerne moderne est né ; il n'aura fallu qu'un quart de siècle d'efforts continus et d'hardies entreprises pour mettre au point les grandes lignes de la construction des pétroliers qui vont maintenant se perfectionner en puissance et en vitesse, mais qui vont tous être construits suivant le principe du *Gluckauf*.



« Ludvig Nobel », ex « Petrolea », construit en 1886. L. 57 m., L. 9 m. 25. C. 6,1, 540 HP.



Le « Gluckauf » vent arrière.



« Hamlet » norvégien, le premier pétrolier à moteur.

CARACTÉRISTIQUES ET ÉVOLUTION DE LA CONSTRUCTION DU PÉTROLIER

Par suite de la nature de sa cargaison, le pétrolier est d'une conception très particulière, qui le distingue de tous les autres navires marchands.

Nous venons d'indiquer les grandes étapes qui ont marqué l'évolution de la construction des pétroliers ; examinons maintenant quelles sont les principales caractéristiques d'un navire-citerne moderne.

Sa construction est régie par ses conditions d'exploitation et par la nature même de son fret à la fois liquide et inflammable. La cargaison est donc sujette à des variations de volume et de densité et exposée à des dangers d'incendie et d'explosion.

Pour pallier le premier de ces inconvénients, on avait primitivement installé au-dessus des citernes des chambres d'expansion d'un volume vingt fois moindre que celui des citernes elles-mêmes ; aujourd'hui, on se contente de laisser au-dessus de la surface du liquide un espace libre d'une quarantaine de centimètres, ce qui comporte, entre autres avantages, celui de faciliter grandement les opérations de chargement. Les gaz qui se dégagent au cours du transport pouvant provoquer une surpression dans les citernes, on assure leur évacuation à l'air libre au moyen d'un réseau de tuyaux réunis à un collecteur dont l'extrémité se trouve en haut des mâts. Pour limiter la perte des produits légers, il est d'usage, depuis quelques années, de munir l'extrémité des collecteurs d'évacuation sur les mâts d'une soupape fonctionnant sous légère pression ou dépression.

Autre conséquence de la nature de la cargaison, la coque du pétrolier a dû être compartimentée par des cloisons longitudinales — généralement au nombre de deux — ainsi que par une série de cloisons transversales, afin de limiter, en cas de houle, les mouvements de la masse du liquide. En outre, comme les citernes destinées à la cargaison servent à lester le navire, il convient, lorsqu'un pétrolier a été déchargé, de remplir d'eau de mer certaines de ses citernes pour lui conserver sa stabilité.

1. Postes d'équipage.
2. Servo-moteurs.
3. Chambre des machines.
4. Réservoir d'eau du peak arrière.
5. Soutes à combustible.
6. Cofferdams.
7. Chambre des pompes.
8. Passerelle et timonerie.
9. Carré et cabines des officiers.
10. Cale à fret.
11. Soute à matériel.
12. Réservoir à eau du peak avant.
13. Passavant.

C. Citernes.

Par suite de la division de sa coque en compartiments étanches, le navire-citerne présente une plus grande sécurité que la plupart des bâtiments marchands ordinaires. Bien souvent, un pétrolier qui avait été coupé en deux par une torpille, une mine, ou à la suite d'une collision, a pu être resoudé après que l'on eût ramené au port chacune de ses parties.

Quant aux risques d'incendie et d'explosion que présente le transport en vrac du pétrole, ce ne fut qu'après de multiples essais et de nombreux perfectionnements que les constructeurs maritimes ont pu venir à bout de ce danger qui causa la perte de tant de vies humaines et de bien des bâtiments. A l'époque héroïque des premiers pétroliers, ce danger paraissait si considérable que les autorités du Canal de Suez refusèrent pendant longtemps de laisser les navires chargés de pétrole emprunter le canal ; après d'interminables discussions, elles consentirent finalement à accorder un permis de passage, étant toutefois entendu que les pétroliers devaient être remorqués et non propulsés par leurs propres machines.

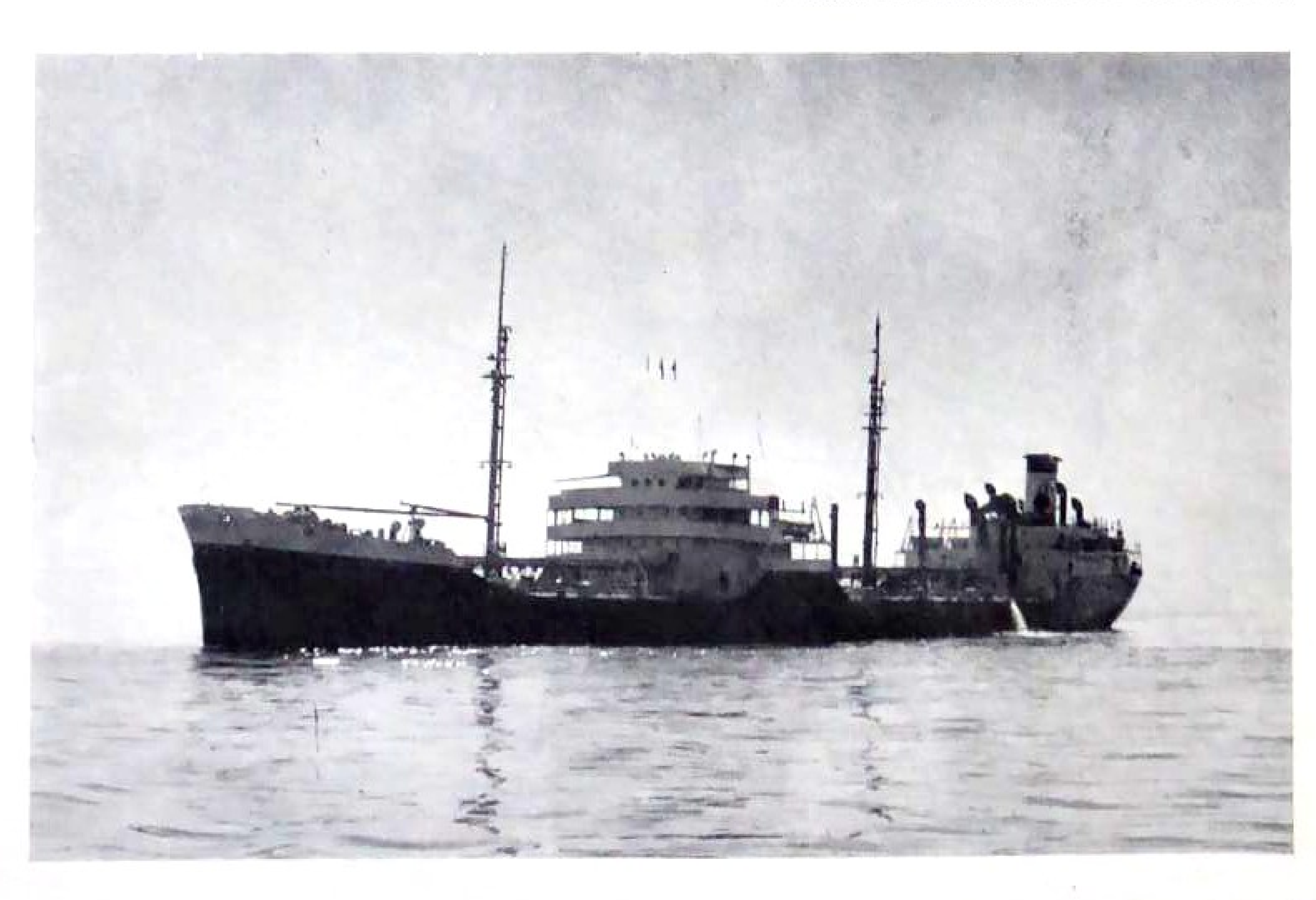
Aujourd'hui, les dangers d'incendie et d'explosion sont pratiquement inexistants grâce à la mise en place de tout un dispositif de sécurité. Tout d'abord, chaudières et machines, qui sont des sources de chaleur et d'incendie, sont disposées à l'arrière du navire, de sorte qu'elles ne se trouvent plus au milieu de la cargaison inflammable. Si un incendie venait à se produire, il pourrait être rapidement maîtrisé, car tous les compartiments contenant la cargaison peuvent être envahis presque automatiquement par la vapeur ou un gaz inerte. En outre, à chaque déchargement, les citernes sont très soigneusement dégazées (1). C'est, en effet, pour aussi paradoxal que la chose puisse paraître à première vue, lorsque le navire est déchargé et que les citernes contiennent en suspens des mélanges gazeux que les risques d'explosion sont les plus grands. En effet, pour qu'un mélange de vapeurs d'hydrocarbure et d'air soit inflammable il faut de 1 à 6 % de vapeur d'hydrocarbure dans l'air : au-dessous de 0,9 % le mélange est trop pauvre pour brûler et au-dessus de 6,1 %, il est trop riche. Le mélange est dangereux à respirer à partir de 0,20 %.

C'est en tenant compte de toutes ces particularités de la cargaison — dont les caractéristiques varient, du reste, avec la nature du ou des produits transportés — que les constructeurs ont été amenés à donner au pétrolier une ligne très particulière. De l'arrière à l'avant, un navire-citerne comprend trois parties d'importance inégale ; nous trouvons d'abord, comme nous l'avons mentionné plus haut, la salle des machines, la soute à combustible et les aménagements d'équi-

(1) Le dégazage comprend quatre opérations principales : nettoyage à la vapeur, ventilation, lavage et séchage.

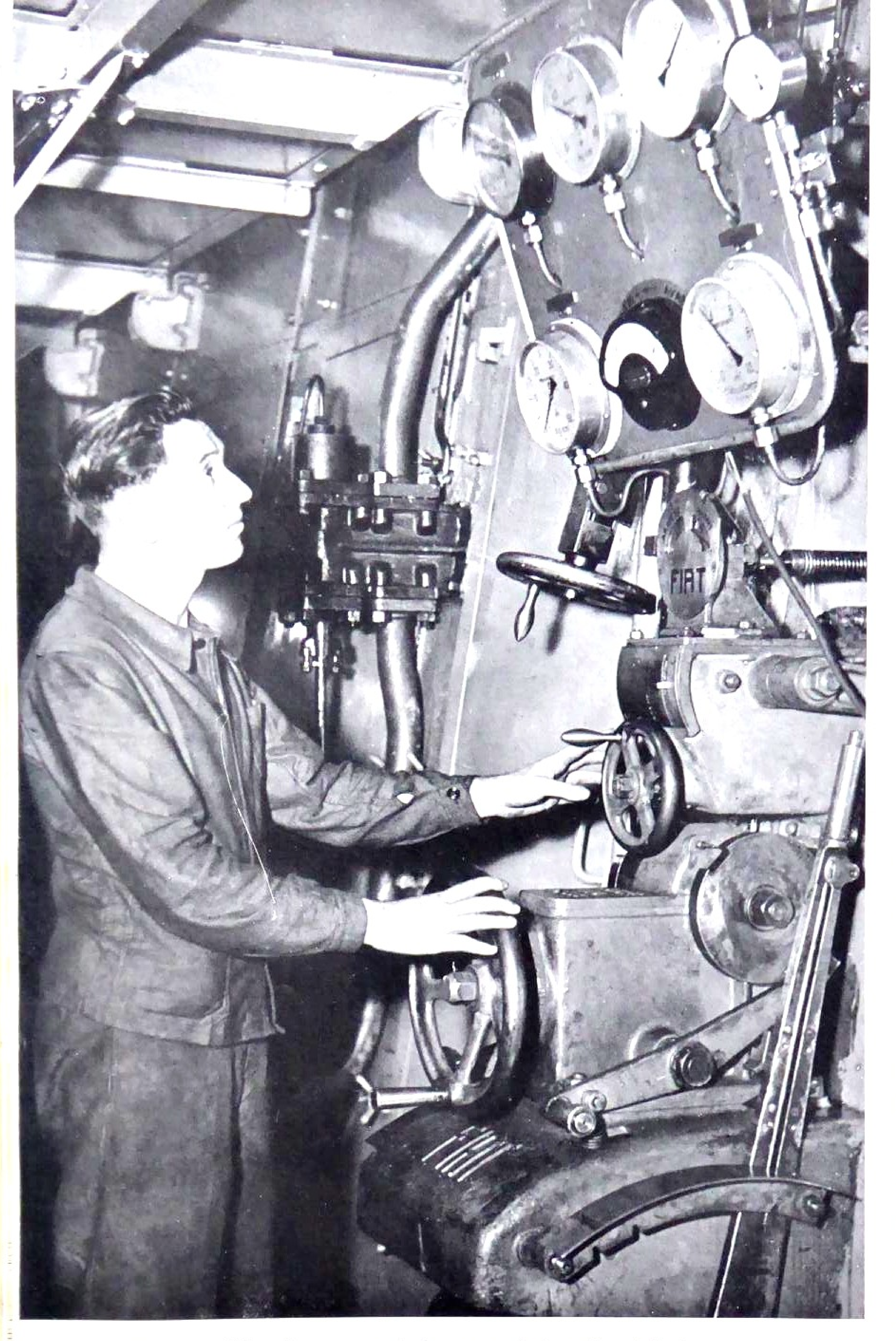
Un T 2 : l'Esso-Normandie à la mer.

L'Esso-Normandie arrive au Havre.



page. Des cofferdams (caissons étanches) séparent l'arrière du bâtiment de la partie centrale occupée par un nombre variable de citernes suivant l'importance du navire. Les pétroliers comprennent une chambre de pompage dont le système de tuyaux commandés par de nombreuses vannes est relié à chacun des réservoirs ainsi qu'aux postes de déchargement situés sur le pont. Un « château » central abrite la passerelle de navigation, la chambre des cartes, le poste de radio ainsi que les cabines du commandant et de ses officiers. Enfin, le gaillard d'avant, également séparé de la partie centrale par un cofferdam, sert de magasin et de cale à fret.

Par suite de leur très faible franc-bord, les pétroliers sont exposés à embarquer fréquemment des lames — aussi des " passavants " qui relient entre elles les différentes parties du navire, sont-ils aménagés à 2,50 m. au-dessus du pont.



A bord de l'Esso-Provence, poste de commande du moteur tribord.

La faible importance des superstructures des pétroliers a permis, pendant la guerre, de transformer plusieurs de ces bâtiments en transports d'avions. A cet effet, il avait été disposé à la hauteur des passavants, sur un charpentage métallique léger, une plate-forme à claire-voie permettant l'embarquement d'avions.

Ainsi ces unités remplirent-elles un double rôle en assurant le transport de pétrole et en permettant d'acheminer ces appareils vers les différents théâtres d'opérations.

***

Au lendemain de la première guerre mondiale, la tendance des nouvelles constructions était axée vers des navires de 10.000-11.000 tonnes de port en lourd actionnés soit par une machine à vapeur à triple expansion, soit par des moteurs diesel. Il convient de noter que la Standard Oil Co. (New-Jersey) a mis en service, dès cette époque, de gros bâtiments dépassant de beaucoup les tonnages moyens ; en 1921, elle affrète, en effet, le *John D. Archbold* de 22.600 tonnes de port en lourd et en 1928, le *C.O. Stilmann* de 24.186 tonnes.

Vers 1925, les premiers pétroliers à turbines font leur apparition ; ils sont presque uniquement construits par les chantiers anglais et américains.

A partir de 1930, on note une nette augmentation du tonnage des navires ; les nouveaux bâtiments comptent alors une moyenne de 15.000 tonnes et leur vitesse passe de 10 à 11 nœuds (18,5 à 19 km/h.), puis à 12 nœuds (21 km/h.). La machine à triple expansion disparaît et cède la place au diesel, très en vogue en Europe continentale, et aux turbines, à qui semble décidément aller la préférence des constructeurs. Bien que la consommation en combustible soit plus importante que celle des diesels, les turbines ont ce double avantage de pouvoir être alimentées en mazout lourd, combustible plus économique que le diesel-oil, et d'être d'un prix de revient moins élevé.

La dernière guerre fait réaliser des progrès sensibles à la construction des pétroliers dont le rôle fut primordial pour le ravitaillement des armées alliées. Pour apprécier l'importance des services rendus par les navires-citernes au cours des hostilités, il suffira de mentionner, à titre d'exemple, que les produits pétroliers constituèrent les deux tiers des approvisionnements que les Etats-Unis envoyèrent outre-mer pendant la guerre. Afin de subvenir à ces besoins et de compenser les pertes dues à l'action ennemie, les Américains construisirent près de 500 pétroliers, dont une trentaine furent coulés. Ces navires, d'un type uniforme, reçurent la dénomination de : T 2 S.E.-A 1.

D'un port en lourd de 16.300 tonnes, les T 2 sont entièrement soudés et leur coque, qui possède de ce fait une grande rigidité, est divisée par deux cloisons longitudinales et par quatorze cloisons transversales. Leur longueur hors-tout est de 153 m., et leur largeur de 20,80 m. ; à pleine charge, leur tirant d'eau est de 9,20 m. Les T 2 sont pourvus de deux chaudières à tubes d'eau, équipées en chauffe automatique, fournissant la vapeur à 400° sous une pression de 32 kg/cm² à une turbine actionnant une génératrice. Celle-ci alimente en courant alternatif un moteur asynchrone développant une puissance sur l'arbre porte-hélice de 6.000 CV à 90 tours. La cadence du déchargement du navire peut atteindre 1.200 t/h.

La vitesse de route d'un T 2 est de 14/15 nœuds (27 km/h).

LE PÉTROLIER

D'AUJOURD'HUI ET DE DEMAIN

Les T.2 font déjà figure de modèle ancien. Le navire citerne, dont le rôle est d'une importance capitale pour la vie et la prospérité économiques d'une nation, ne cesse de s'accroître en tonnage et en vitesse. La cadence de construction de nouveaux bâtiments dépend de plusieurs facteurs, les uns économiques, les autres politiques.

Les T 2, qui constituent actuellement 35 % de la flotte pétrolière mondiale, furent tous construits pendant la guerre ; dès que celle-ci prit fin, les Etats-Unis qui disposaient alors d'un large excédent de capacité, arrêtèrent toute construction de navires-citernes.

Concurremment à cette politique, le Gouvernement américain vendit, entre septembre 1947 et juin 1948, 167 pétroliers — des T 2 pour la plupart — qui furent répartis sous divers pavillons ou versés à l'armement privé (1).

En 1947, la construction mondiale des pétroliers était pratiquement arrêtée : 30 bâtiments furent lancés au cours de cette année, dont 1 seulement aux Etats-Unis, tandis qu'en 1948, 50 nouveaux navires-citernes prirent la mer.

Ce n'est qu'en 1949 que la construction reprit à une cadence rapide ; au début de l'année, 391 pétroliers de 10.000 tonnes ou plus, représentant en tout 4.500.387 tonnes, étaient en construction dans les différents chantiers mondiaux. Sur ce total, 194 navires étaient commandés en Grande-Bretagne, 86 en Hollande, 65 aux Etats-Unis et 13 en France ; ces derniers représentaient 200.050 t. Le tonnage des navires anglais en commande était légèrement inférieur à la moyenne mondiale, actuellement de 11.590 tonnes, de sorte que le nombre de navires commandés aux chantiers britanniques à la date du 1er janvier 1949 représentait 49 % du nombre total de navires en construction dans le monde et leur tonnage 44,5 % du tonnage total ; pour les Etats-Unis, ces chiffres étaient respectivement de 17 % et de 24,6 %.

D'après des statistiques américaines, au terme du programme de construction qui va du 1er septembre 1948 au 31 décembre 1952, la capacité de la flotte pétrolière mondiale sera augmentée de 7.572.250 tonnes de port en lourd, correspondant, sur la base de leur équivalence en T 2, à 436 unités. Ainsi, en 1953, la flotte des navires-citernes devrait avoir 31.738.824 tonnes et comprendre 1.710 bâtiments, toujours sur la base de leur équivalence en T 2.

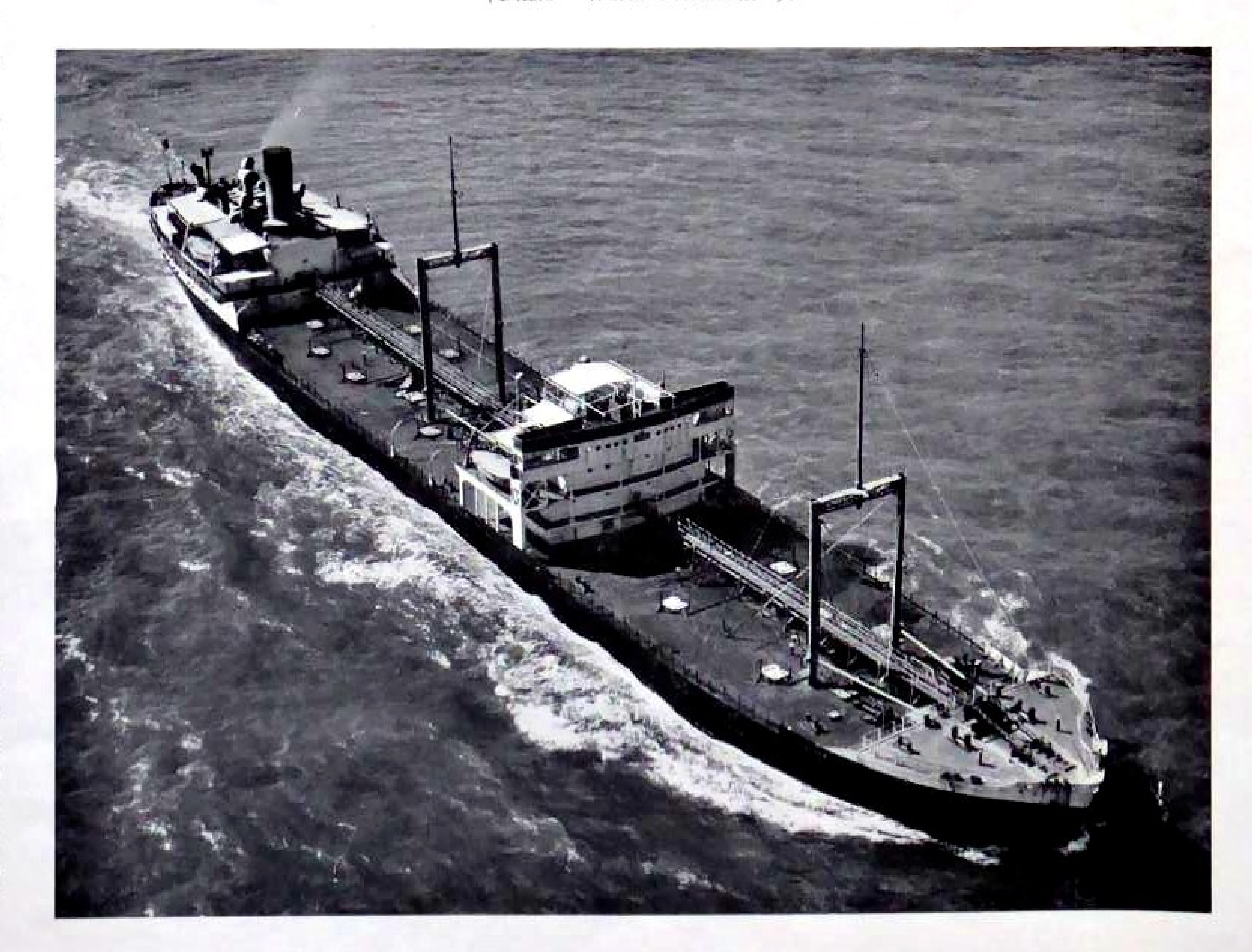
En fait, ces chiffres ne seront certainement pas atteints, car si de nouveaux navires sont construits, d'autres doivent être mis à la ferraille en vertu d'un programme de démolition soigneusement arrêté. L'état actuel de la flotte pétrolière mondiale, dont plus de 8 % des unités a au moins vingt-six ans de service, exigerait que l'on remplaçât chaque année 5 % de sa capacité. Il conviendrait, en principe, pour maintenir cette flotte dans des conditions normales d'exploitation, d'en réformer d'ici 1953, 5.567.712 t soit l'équivalent de 240 T 2.

Ces deux chiffres indiquent que la mise en œuvre de ce programme pourra s'effectuer avec une certaine souplesse et que le rythme des démolitions pourra être modifié en tenant compte des besoins du moment et du jeu de certains facteurs, entre autres de la date de la mise en service des pipe-lines actuellement en construction, ou en projet, au Moyen-Orient. En effet, de vastes travaux sont

VUE AÉRIENNE D'UN PÉTROLIER MODERNE.

On remarquera sur le pont les " trous d'hommes " qui permettent l'accès aux citernes.

(Photo " World Petroleum ").



(1) La vente de ces navires, à laquelle vinrent s'ajouter d'autres facteurs tels qu'une insuffisance de produits, et, pour les pays d'Europe, une pénurie de dollars, explique les raisons pour lesquelles les taux d'affrètement qui avaient atteint, en 1948, 250 % du niveau de base établi par l'United States Maritime Commission, diminuèrent si rapidement, qu'en juin 1948, ils étaient descendus au-dessous de ce niveau. Les taux pratiqués actuellement sont d'environ 30 % inférieurs au tarif de base. Etant donné la multiplicité et la complexité des facteurs que ce problème implique, il est difficile de prévoir actuellement quelle sera l'évolution du marché de frets pétroliers au cours des mois à venir.



L'Esso-Zürich à l'appontement de la Compagnie Industrielle et Maritime (Le Havre).

en cours dans les déserts d'Arabie, en vue de relier par un pipe-line géant appelé le "TAPline" (Trans-Arabian Pipeline) (1.800 Km.) les centres de production et de raffinage du Golfe Persique aux ports méditerranéens dans l'Etat d'Israël, ce qui permettra ainsi aux pétroliers d'éviter un long circuit par la mer Rouge et le canal de Suez (5.500 kilomètres).

D'après les premières prévisions, le TAPline devait être terminé en 1952, mais la pénurie d'acier, dont les Etats-Unis ont souffert après guerre et les troubles politiques qui agitent encore le Moyen-Orient ont eu pour conséquence de ralentir assez sérieusement les travaux. En outre, trois autres pipe-lines sont en projet ; leur construction sera activement poussée dès que le TAPline sera terminé. Ces pipe-lines relieront Abadan, Kuwaït et Kirkouk à la Méditerranée. Lorsqu'ils seront mis en service, ces quatre réseaux représenteront l'équivalent de 256 pétroliers du type T 2.

Il est inutile d'insister sur l'intérêt avec lequel les constructeurs de navires-citernes suivent le développement de ces divers travaux et projets, qui ne manqueront pas d'avoir dans un proche avenir de profondes répercussions dans de nombreux domaines.

***

Ce n'est pas seulement en nombre que la flotte pétrolière s'accroît, c'est également en qualité. Les T 2 font déjà figure de modèle ancien et les navires d'aujourd'hui les dépassent largement en capacité, en vitesse et en puissance. La tendance à l'accroissement du tonnage, qui s'est manifestée bien avant 1939, continue donc à se préciser. Ce phénomène n'est pas particulier à la flotte pétrolière ; depuis la construction du *Normandie* et du *Queen Mary*, le gigantesque devient de plus en plus caractéristique de la marine marchande. La construction d'un navire de 20.000 tonnes ne coûte, en effet, pas deux fois plus cher que celle d'un navire de 10.000 tonnes ; son équipage n'est guère plus nombreux ; ses machines, et partant sa consommation en combustible, ne sont pas deux fois plus importantes ; enfin, les frais d'assurance, de port, et autres, ne sont pas non plus proportionnels au tonnage.

Cependant, comme nous l'avons déjà indiqué, ce sont principalement les chantiers américains qui s'orientent vers de très gros tonnages. Les constructeurs européens, craignant peut-être une surabondance de capacité, semblent généralement préférer s'en tenir aux bâtiments de 24.000/26.000 tonnes de port en lourd, d'une vitesse de 14 nœuds (24 km/heure), ce qui, précisons-le, marque néanmoins un progrès considérable par rapport aux 16.300 tonnes des T 2.

Les autorités portuaires des principaux pays maritimes prennent déjà des mesures nécessaires pour recevoir les plus récents navires dont le tonnage dépasse maintenant 30.000 tonnes. C'est ainsi que la Société du Canal de Suez va entreprendre incessamment des travaux destinés à permettre aux unités d'un tirant d'eau de 12 mètres d'emprunter le canal, tandis que des aménagements analogues vont être effectués à Port-Saïd. En France, la C.I.M. (Compagnie Industrielle et Maritime) a entrepris la construction au Havre de deux appontements (1) où pourront ac-

(1) Voir numéro de juin 1949 d'*Esso-Revue*.

coster des pétroliers de 30.000 tonnes. Des travaux analogues sont en cours dans le grand port pétrolier de l'Avéra, sur l'Etang de Berre, en vue de permettre l'accès de gros navires au bassin d'évolution et aux darses, à travers le chenal, lui-même en voie de dérochage.

Les nouveaux pétroliers sont également plus rapides que leurs prédécesseurs, leur vitesse atteignant maintenant 16 nœuds (30 km/h.). Les statistiques ont montré que depuis le début du siècle, l'augmentation moyenne de la vitesse des navires-citernes s'est accrue d'environ un nœud (soit un mille marin de 1.850 m.) à l'heure par décade.

Quant aux machines, elles développent aujourd'hui de 12.000 à 20.000 CV. Les Américains continuent à donner leur préférence aux turbines et les constructeurs européens aux Diesel. Enfin, signalons, parmi les dernières innovations, l'aménagement d'évaporateurs automatiques qui permettent de réduire l'approvisionnement en eau du navire, l'accroissement du débit des pompes maintenant actionnées au moyen de turbines à vapeur et non plus par des moteurs électriques — rendant possible le déchargement de la cargaison en une dizaine d'heures — l'installation de radars, la climatisation de l'air, le perfectionnement du dispositif de sécurité ainsi que de nombreuses autres améliorations techniques qui mériteraient chacune une étude approfondie.

La ligne extérieure elle-même s'est transformée afin de donner au navire un profil plus hydrodynamique et une apparence « new look » qui tend à faire confondre extérieurement un pétrolier et un yacht de plaisance.

Les principales sociétés pétrolières ont passé des commandes à divers chantiers en vue de la construction de « super-pétroliers ». La Standard Oil Company (New Jersey) entre autres, fait construire en ce moment une flotte de 14 bâtiments du type *Esso-Zurich* dont nous avons entretenu récemment nos lecteurs à l'occasion du premier voyage de ce navire en Europe (1). Ces navires de 26.000 tonnes ont une vitesse de 16 nœuds (29,5 km/h.).

Le plus grand pétrolier actuellement en service, le *Bulkpetrol*, déplace 30.000 t. et déjà l'on songe à des navires encore plus grands. Une société pétrolière américaine vient d'envoyer à un chantier britannique une demande de prix pour la construction de deux navires-citernes de 40.000 tonnes...

Cette course à la vitesse et au gigantesque, les efforts prodigieux accomplis par les armateurs, les constructeurs et les marins, s'expliquent par l'importance vitale que revêt la flotte pétrolière pour l'économie mondiale, importance qui est fonction même de la demande en produits pétroliers. Celle-ci qui s'élevait déjà en 1939 à 850.000 tonnes par jour, croît sans cesse ; elle était de 1.178.000 tonnes par jour à la fin de la guerre et, suivant les dernières prévisions, elle atteindrait environ 1.700.000 tonnes en 1951. Le pétrole dont l'industrie tire directement une imposante quantité de produits différents, utilisés à leur tour pour la fabrication de milliers d'autres produits, est devenu aujourd'hui une des principales sources d'énergie.

Or, ce ne sont pas seulement de vastes quantités de pétrole, dont l'importance va toujours en augmentant, que les navires-citernes ont à transporter ; ils doivent encore effectuer ces transports sur des parcours particulièrement longs. La répartition des richesses naturelles du globe est en effet telle que, à l'exception des Etats-Unis et de l'U.R.S.S., les pays producteurs ne sont pas les pays consommateurs et que des distances souvent immenses séparent les champs pétrolifères des centres de vente.

Ainsi, en assurant le transport du pétrole par delà les océans, en formant une gigantesque chaîne d'approvisionnement entre les divers continents, les navires-citernes constituent un des rouages essentiels de l'industrie du pétrole et, de ce fait, contribuent largement au développement de l'économie mondiale.



Le pont de l'Esso-Zurich.



Vue caractéristique du pont de l'Esso-Zürich. On distingue nettement les passavants, les tuyauteries, les vannes. En haut du mât du château central l'antenne tournante du radar.

(1) Voir numéro de juin 1949 d'*Esso-Revue*.

LA FLOTTE PÉTROLIÈRE FRANÇAISE

Ayant réussi à combler les lourdes pertes subies par la guerre, notre flotte est actuellement en plein essor et concourt d'une manière importante à la réalisation des objectifs fixés par le Plan Monnet pour l'ensemble de l'industrie pétrolière.

Tout comme l'ensemble de notre flotte, la flotte pétrolière française a été durement éprouvée au cours de la dernière guerre. Nombre de ses unités ont été coulées, réquisitionnées, transférées sous divers pavillons ; d'autres, affrétées par les Allemands, ont été saisies, considérées comme « biens ennemis ». Notre flotte pétrolière comptait en 1939, à l'exclusion des caboteurs, 36 navires totalisant 422.139 t. de port en lourd ; en 1946, il ne restait plus que 14 navires d'un port en lourd de 185.281 tonnes ; cette flotte avait donc perdu 61 % de ses unités et 56 % de son tonnage.

Derrière la sécheresse de ces deux chiffres se cachent bien des actes de bravoure et d'héroïsme, bien des tragédies... Les destructions de navires n'ont pas été sans entraîner la perte de nombreuses vies humaines ; nous n'en voulons pour preuve qu'un exemple, choisi entre bien d'autres, celui du *Monique* de la Compagnie Auxiliaire de Navigation, perdu corps et biens avec ses 40 hommes d'équipage, au cours d'un bombardement. Et nous ne parlerons pas des souffrances morales de ces marins qui ont vu leurs bâtiments dispersés dans les deux camps de belligérants et furent souvent contraints de servir une cause qui n'était pas la leur. Nous saisissons cette occasion pour rendre hommage à tous ces braves, à tous les héros obscurs qui ont si lourdement payé leur tribut à la flotte pétrolière française et dont on ne dira jamais assez quel fut leur courage.

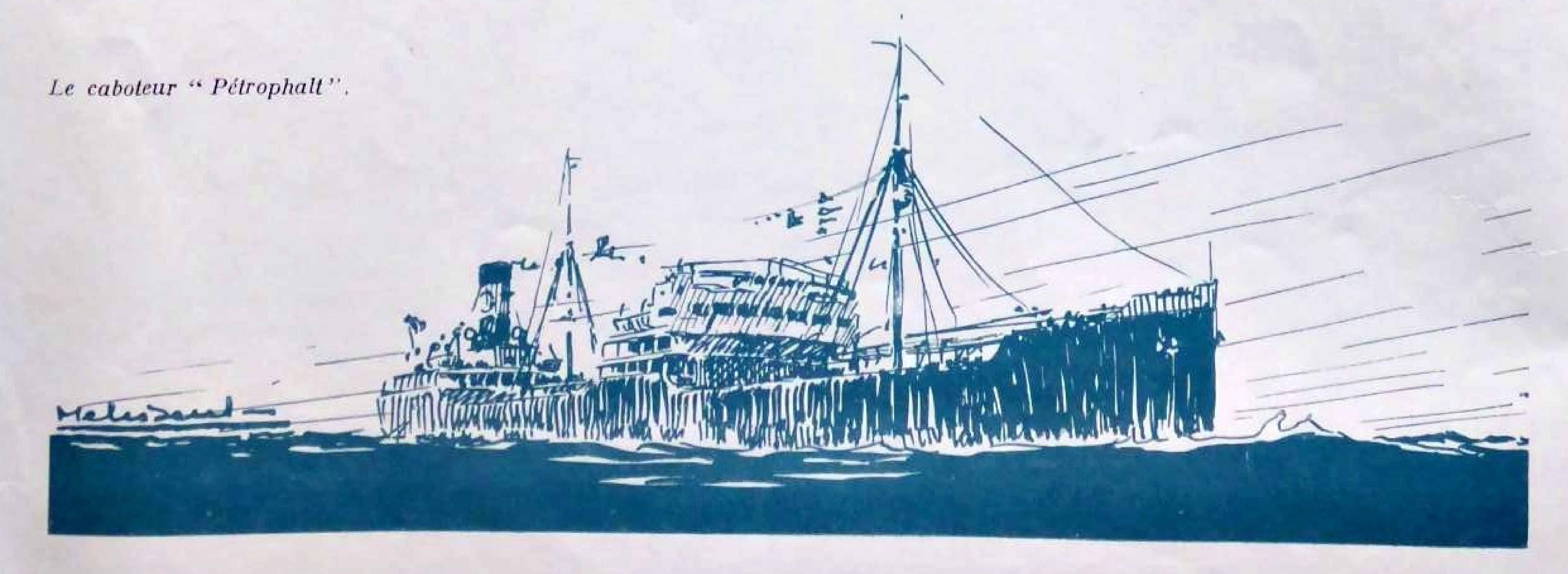
Dès la fin des hostilités, le Gouvernement mit en œuvre, dans le cadre du Plan Monnet, un vaste programme de remplacement et de construction. Nos chantiers nationaux étant surchargés et ne pouvant entreprendre de reconstruire, dans les limites fixées, la totalité du tonnage qui leur était demandé, le Gouvernement a dû négocier l'achat de navires-citernes à l'étranger. C'est ainsi qu'à la suite d'accords conclus avec les Etats-Unis, il devint acquéreur de dix-huit T 2, qui constituent aujourd'hui un puissant élément de notre flotte.

La plupart des navires de remplacement, soit construits, soit en construction, ont un tonnage de 16.500 tonnes, cette formule étant apparue comme présentant, à l'heure actuelle, les plus grands avantages. Cependant, les armateurs français s'orientent vers de gros tonnages. Ce sont, du reste, des précurseurs en la matière, car la France a détenu, à plusieurs reprises, des bâtiments comptant parmi les plus gros tonnages du monde avec l'*Henri-Desprez* (15.187 tonnes de port en lourd) construit en 1932, le *Sheherazade* (18.500 tonnes) construit en 1935, tous deux appartenant à la Compagnie Auxiliaire de Navigation et l'*Emile-Miguet* (21.340 tonnes) de la Compagnie Navale des Pétroles, lancé en 1939 et coulé au début des hostilités.

Les chantiers de Saint-Nazaire-Penhoët ont lancé, à la fin du mois de septembre dernier, l'*Ariane*, de 21.500 tonnes de port en lourd, pour le compte de la Compagnie Auxiliaire de Navigation. Cette même société a commandé deux super-pétroliers de 31.150 tonnes, le *Bérénice* et le *Bethsabée* qui doivent être achevés en 1951. Ces deux navires, qui seront également construits aux chantiers de Penhoët, représentent actuellement les plus forts tonnages en commande dans le monde.

L'ampleur et la cadence des travaux de reconstruction classent les pétroliers

Le caboteur "Pétrophalt".



dans la catégorie des navires ayant réalisé les progrès les plus remarquables depuis la Libération. Cet apport de tonnage nouveau a permis de faire descendre à 11 % le pourcentage de pétroliers ayant plus de vingt ans d'âge, alors que ce chiffre atteint 18 % pour nos cargos et dépasse 50 % pour nos paquebots.

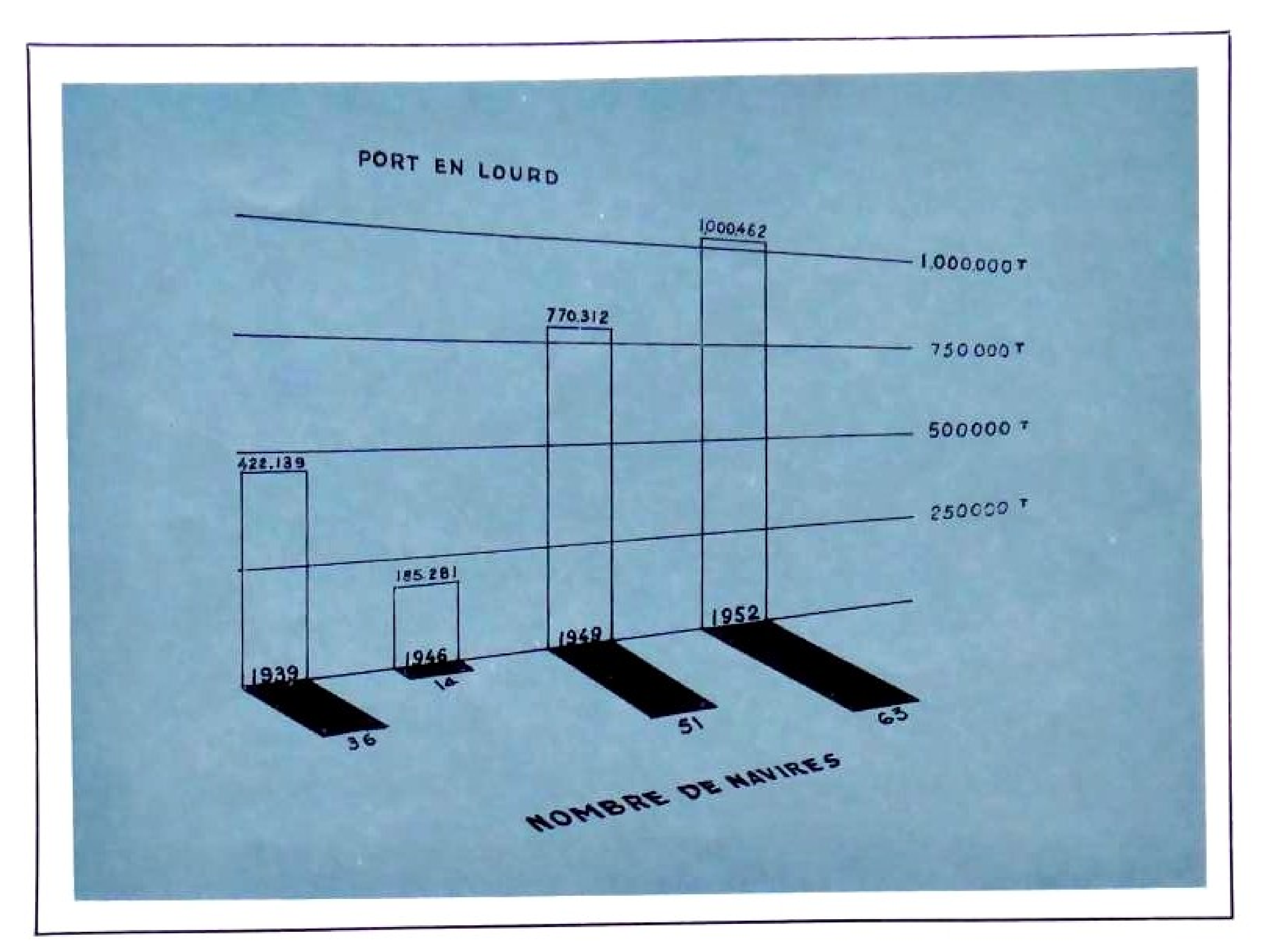
Les opérations de remplacement qui, actuellement, touchent à leur fin, ont été effectuées sous l'égide de la Sous-Commission des Transports Maritimes, dépendant elle-même de l'autorité de la Commission de Modernisation des Carburants. Ainsi, la reconstruction des navires s'est opérée de concert avec trois intéressés : l'Etat, l'armateur et les chantiers de construction navale.

Chaque armateur se vit allouer, au titre des réparations des dommages de guerre, un tonnage équivalent à celui perdu au cours des hostilités. Il ne s'agissait évidemment pas de remplacer intégralement les navires coulés, dont certains étaient de construction assez ancienne. Il fallut envisager ce problème en tenant compte des progrès de la technique et des besoins de notre économie. Nous n'entrerons pas dans le détail assez complexe des modalités d'application de ce programme, nous indiquerons seulement, à titre d'exemple, que si un armateur a perdu 35.000 tonnes, il a eu toute latitude de faire construire deux navires de 20.000 tonnes en prenant à sa charge les frais représentés par la différence de ces 5.000 tonnes (compte-tenu du coefficient de vetusté des navires perdus).

Outre les travaux effectués au titre du programme de reconstruction, les armateurs peuvent entreprendre leurs propres plans de développement. Ils peuvent, d'autre part, disposer maintenant de leurs bâtiments qui, comme l'ensemble de la marine marchande, avaient été placés sous le contrôle de l'Etat. En vertu de la Charte-Partie du 15 septembre 1940, la flotte pétrolière, en effet, était gérée par la Direction des Transports Maritimes ; depuis septembre dernier, elle est, à une unité près, entièrement déréquisitionnée.

En tenant compte des navires actuellement en construction ou en commande, la flotte pétrolière française comprendra, en 1952, 1.000.462 tonnes de port en lourd représentant 63 navires. Tout laisse donc à croire que les objectifs du Plan Monnet pourront être atteints. Ceux-ci prévoient que notre flotte de navires-citernes devra pouvoir alors assurer le transport de 50 % de nos besoins en carburants. De 1936 à 1938, elle subvenait pour 38 % à ces besoins ; en 1946, malgré les efforts de reconstruction entrepris, ce chiffre n'était que de 34 %.

La diminution de ce pourcentage peut paraître surprenante à première vue, car la France disposait déjà, en 1948, d'un tonnage supérieur à celui d'avant guerre. Cette différence s'explique par l'accroissement considérable de nos importations (qui consistent maintenant presque uniquement en produits bruts) et par l'augmentation de la capacité de traitement de nos raffineries. Celle-ci qui était, en 1938, de 8.127.000 tonnes et était tombée à la Libération à 3.960.000 tonnes, a atteint, à la fin de 1949, près de 14 millions de tonnes, c'est-à-dire que la tâche de notre flotte pétrolière s'est, par contre-coup, fortement accrue.



Reconstruction de la flotte pétrolière française.

Si le Plan Monnet a réservé une importance toute particulière au développement de la flotte pétrolière française, c'est que celle-ci présente un intérêt de premier ordre pour le relèvement français. En accroissant notre tonnage, on permet non seulement de faire fructifier des capitaux français et de donner du travail à des équipages français, mais on assure encore l'indépendance économique du Pays. Quant aux devises étrangères qui sont ainsi épargnées, elles pourront utilement contribuer à l'achat de biens de production indispensables à la réalisation du programme de rééquipement de l'industrie française.

***

Une des caractéristiques de la flotte pétrolière, qui n'est pas, du reste, particulière à la flotte française, réside dans le fait qu'un nombre important d'armateurs sont également des « pétroliers ». Sur les treize sociétés affrétant des navires-citernes, sept seulement sont uniquement des armateurs-transporteurs. Six sociétés pétrolières françaises possèdent leurs propres navires-citernes, totalisant à elles seules 45 % du tonnage global de la flotte.

De toutes ces sociétés, la Standard Française des Pétroles, avec sa flotte au long cours de 69.250 tonnes, est la deuxième en importance. Il convient d'ajouter à cette capacité de transport les 6.450 t. du *Général-Gassouin*, actuellement en réparation aux chantiers de la Spezzia aux frais du Gouvernement Italien et dont les travaux de reconstruction avancent... lentement.

La principale unité de la flotte S.F.P. est l'*Esso-Provence* (ex-*Marguerite-Finaly*) de 18.000 tonnes de port en lourd, construit en 1933 en Italie. Ce navire, coulé à Marseille en 1944, a été renfloué et réparé à l'Arsenal de Toulon. Il a effectué ses premiers essais techniques au début d'octobre de cette année et est entré en service peu après. Sa cargaison permettrait de remplir 1.200 wagons-citernes qui, s'ils étaient accrochés bout à bout, formeraient un train de 12 km. de long. Ce navire équipé de deux moteurs Fiat de 2.250 CV, a une vitesse de croisière de 12 nœuds (22 km/h.) pour une consommation de mazout de 18 tonnes par jour. Son équipage comprend 9 officiers (1 commandant, 3 officiers de pont, 1 officier radio, 1 chef mécanicien, 3 officiers mécaniciens) et 30 hommes. Outre l'*Esso-Provence*, la S.F.P. possède trois pétroliers du type T 2 : l'*Esso-Bretagne*, l'*Esso-Normandie* et l'*Esso-France*, construits en 1944 et 1945 ; leur équipage est sensiblement de la même importance que celui de l'*Esso-Provence*.

Ce tableau de la flotte S.F.P. ne serait pas complet si nous ne mentionnions pas les trois caboteurs que détient la S.F.P. Le plus important est le *Petrophalt* qui, comme son nom le laisse deviner, est un asphaltier. De construction anglaise, il déplace 3.096 tonnes, a une puissance de 1.250 CV et une vitesse de 9 nœuds



Aquarelle de R. Mélissent.

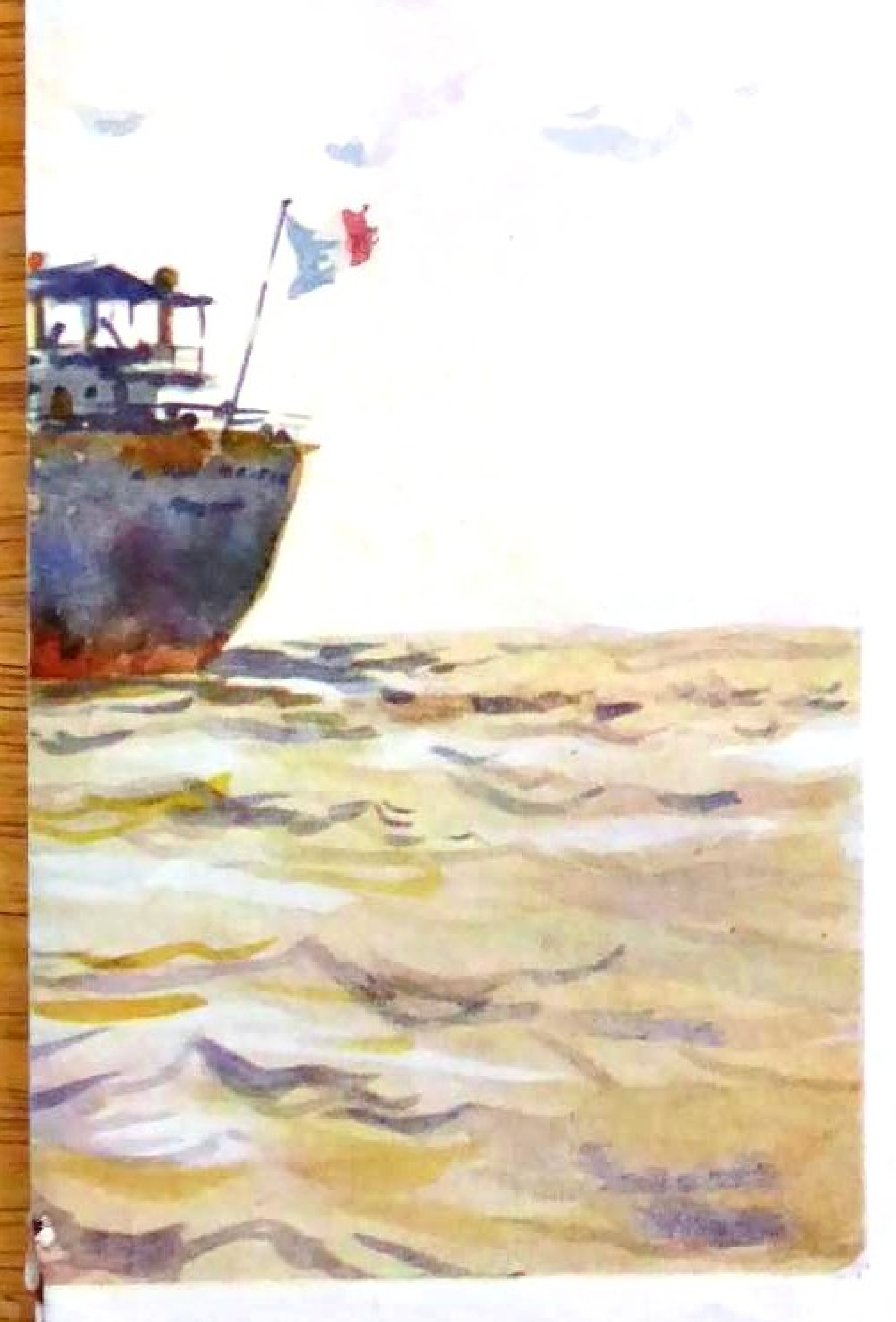
(16,7 km/h.). Une cargaison d'asphalte formant à froid une masse visqueuse qu'il serait impossible de pomper, les citernes du *Petrophalt* sont munies de serpentins dans lesquels circule de la vapeur sous pression. Cet aménagement permet de réchauffer la cargaison au moment de l'arrivée au port de destination et rend ainsi possibles les opérations de déchargement. L'équipage du *Petrophalt* comprend 8 officiers et 20 hommes. Ce caboteur est principalement affecté à l'exportation de produits bitumineux en vrac vers la Grande-Bretagne, les Pays scandinaves et l'Afrique du Nord. Le *Petrophalt* a une glorieuse histoire, puisqu'il réussit, en 1940, à rejoindre la Grande-Bretagne et servit la cause alliée pendant la guerre, sous le pavillon de la France Libre.

Les deux autres caboteurs sont de construction récente ; l'un, le *Port-Jérôme*, a été construit en 1948 aux Chantiers de Normandie à Grand-Quevilly, pour remplacer le *Léon-Martin*, coulé alors qu'il gagnait l'Angleterre, et l'autre, le *Roche-Maurice*, a été lancé aux mêmes chantiers en 1949. Il a remplacé le *Stanasphalt* sabordé pendant la guerre. Ces deux caboteurs de 2.500 tonnes sont équipés de moteurs diesel, d'une puissance de 1.200 CV et filent 10 nœuds (18,5 km/h.).

Placé sous l'énergique impulsion de M. Duval, le Département Navigation se voit confier la lourde responsabilité de



Le caboteur " Port-Jérôme ".



" L'Esso-Provence " à la mer.

ravitailler en brut notre raffinerie de Port-Jérôme et de transporter une bonne partie des produits finis. Poursuivant leur tâche dans des conditions souvent pénibles, les navires-citernes de la S. F. P., en mer 350 jours par an, nous apportent pratiquement sans relâche, du fin fond de l'Arabie et du Venezuela, ce pétrole brut qui est l'élément de base de toute notre activité.

J. R.



" L'Esso-Provence " à Toulon.



La cloche de " l'Esso-Provence ".



Aquarelle de R. Mélissent. *" L'Esso-Provence " à la mer.*

(16,7 km/h.). Une cargaison d'asphalte formant à froid une masse visqueuse qu'il serait impossible de pomper, les citernes du *Petrophalt* sont munies de serpentins dans lesquels circule de la vapeur sous pression. Cet aménagement permet de réchauffer la cargaison au moment de l'arrivée au port de destination et rend ainsi possibles les opérations

l'exportation de produits bitumineux en vrac vers la Grande-Bretagne, les Pays scandinaves et l'Afrique du Nord. Le *Petrophalt* a une glorieuse histoire, puisqu'il réussit, en 1940, à rejoindre la Grande-Bretagne et servit la cause alliée pendant la guerre, sous le pavillon de la France Libre.

Les deux autres caboteurs sont de

placer le *Léon-Martin*, coulé alors qu'il gagnait l'Angleterre, et l'autre, le *Roche-Maurice*, a été lancé aux mêmes chantiers en 1949. Il a remplacé le *Stanasphalt* sabordé pendant la guerre. Ces deux caboteurs de 2.500 tonnes sont équipés de moteurs diesel, d'une puissance de 1.200 CV et filent 10 nœuds (18,5 km/h.).

ravitailler en brut notre raffinerie de Port-Jérôme et de transporter une bonne partie des produits finis. Poursuivant leur tâche dans des conditions souvent pénibles, les navires-citernes de la S. F. P., en mer 350 jours par an, nous apportent pratiquement sans relâche, du fin fond de l'Arabie et du Venezuela, ce pétrole brut qui

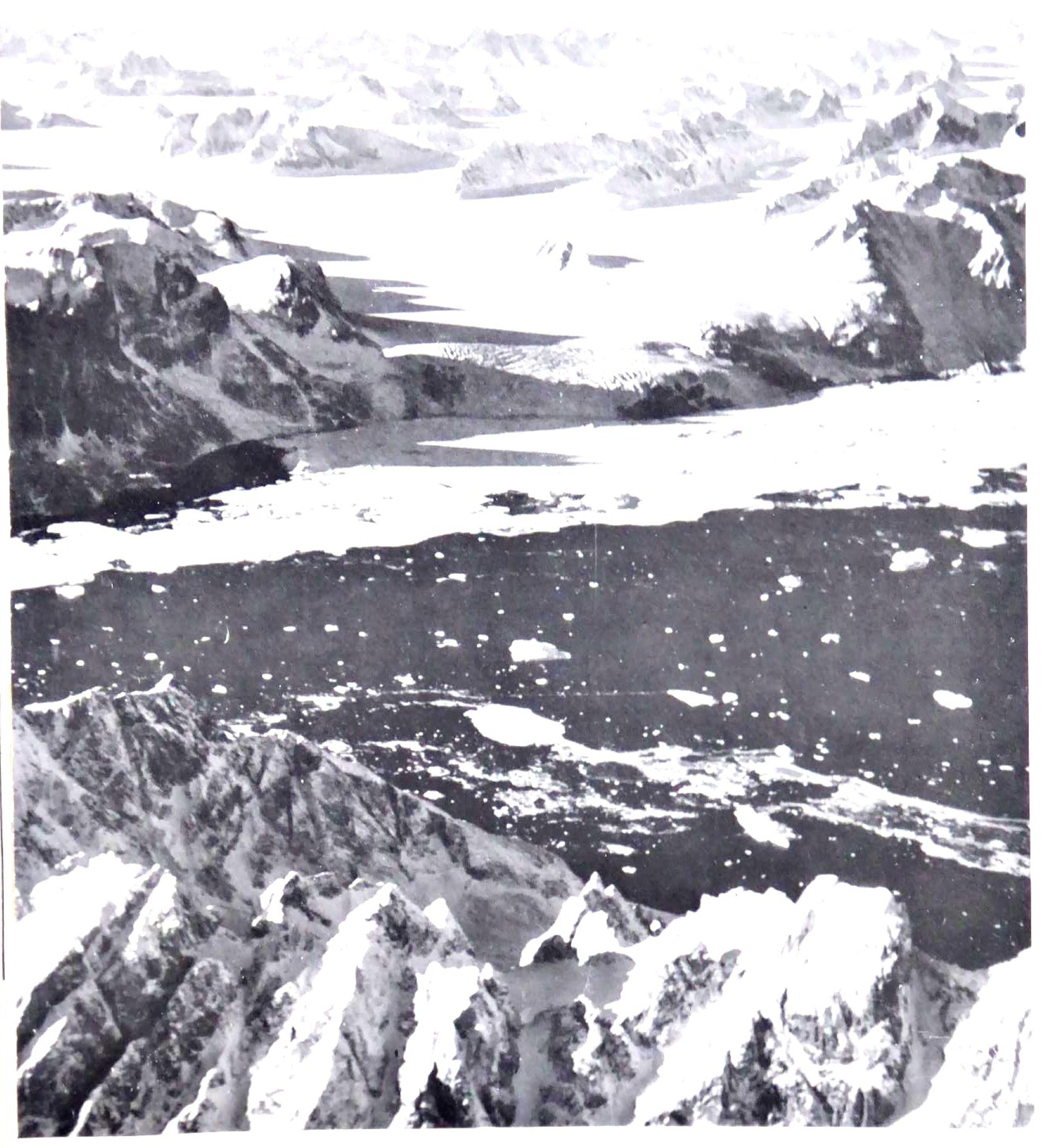


Photo Roger Kirschner

L'entrée du Fjord de Kangerdlugssuatsiak, vue d'avion.

Un déjeuner avec PAUL-ÉMILE VICTOR et Roger Loubry

Un homme perpétue la tradition des grands explorateurs polaires français, dont le Dr J. B. Charcot était, sans doute, le dernier représentant. Tout seul, ou presque à l'origine de son entreprise, il a su grouper peu à peu autour de lui une splendide équipe, en choisissant la plupart du temps les individus plus pour leurs qualités humaines que pour toute autre raison. A ces hommes, il demande le maximum et il l'obtient.

Il a bataillé jusqu'à ce qu'il ait obtenu du gouvernement la mise sur pied des Expéditions Polaires Françaises. Grâce à lui, nous avons la fierté de voir flotter notre pavillon parmi ceux des onze nations qui, souvent avec d'énormes moyens, participent à l'étude scientifique des solitudes boréales et australes.

Nous avons eu la joie de rencontrer récemment P.-E. Victor et Roger Loubry, directeur de la Société Aérienne des Transports Internationaux qui assura le transport et le parachutage de plus de 60 tonnes de vivres et de matériel à la Station Centrale d'Hivernage de l'Expédition Arctique.

Les produits pétroliers, source d'énergie essentiellement mobile et " portative ", ont de nos jours une énorme importance dans de telles expéditions (carburants et lubrifiants, combustibles, éclairage, etc...). Il nous a donc semblé qu'un tel article était tout à fait à sa place dans notre revue.

LES ORIGINES

Non, l'explorateur polaire, de retour à Paris, ne se nourrit pas de « pemmican » et de légumes déshydratés pour conserver ses habitudes, et c'est devant un traditionnel et national « châteaubriant-pommes frites » que j'entreprends, le plus discrètement possible, de poser à Paul-Emile Victor des questions auxquelles il a dû déjà cent fois répondre.

Paul-Emile Victor est sympathique, cent pour cent sympathique, et c'est sans doute là un des secrets de sa réussite ; son visage ouvert reflète à la fois l'énergie et la patience ; pas très grand, bronzé, les tempes prématurément blanchies par l'Aventure, il a exactement ce regard clair, direct, limpide, qu'ont les hommes de mer et qui sait forcer l'estime, la franchise et l'intérêt de ses interlocuteurs.

Roger Loubry, lui, est taillé en hercule, mais son regard révèle la même force tranquille que celui de Paul-Emile Victor ; une émouvante camaraderie semble unir les deux hommes, née des dangers et des difficultés affrontés et vaincus ensemble, cette même camaraderie qui peut rendre si précieux certains souvenirs d'une aventure comme la guerre, pourtant si horrible en soi.

Grand nombre de nos lecteurs ont lu *Boréal* et *Banquise* et connaissent déjà plus ou moins les premières entreprises de Paul-Emile Victor. Préparé par ses goûts et par ses études à l'ethnographie



(Photo R. Kirschner)

Vue aérienne du Scoresby-sund.

polynésienne, il organise cependant en 1934, une petite expédition à Angmagssalik sur la côte est du Groënland. Il décroche 8.000 francs de subvention et conquiert la sympathie du commandant Charcot dont le fameux navire, le *Pourquoi-Pas ?*, débarque en juillet le jeune explorateur avec ses trois compagnons, le Dr Robert Gessain, Michel Perez et Fred Matter pour ne les reprendre qu'un an plus tard.

L'année suivante, il entreprend avec Gessain, Pérez et le danois Eigil Knuth la traversée du Groënland d'ouest en est, puis il hiverne, seul, au sein d'une famille Eskimo à Kangeriugssuatsiaq (ouf !), expériences dont il ramène de précieux enseignements et des collections du plus haut intérêt ethnographique.

Il met au service de l'armée française son expérience du traîneau à chiens avec le raid transalpin Nice-Chamonix, en 1938, et entreprend en Laponie avec Raymond et Michel Latarjet une expédition que la guerre vient interrompre. Il est successivement mobilisé et démobilisé dans la marine et parvient, en 1941, à rejoindre les Etats-Unis où il s'engage comme soldat dans l'aviation, l'année suivante.

Mais sa destinée polaire le poursuit et il se voit chargé de diverses missions d'organisation, d'instruction et de recherches qui l'amènent finalement à Nome (Alaska) comme commandant de



Paul-Emile Victor. (Ph. J.-J. Languepin).



L'hydravion de reconnaissance de l'expédition antarctique. (Photo R.K.)



Roger Loubry. (Photo Roger Kirschner).

l'escadrille de sauvetage. Il est enfin transféré en Europe et c'est en juillet 1946 sa démobilisation, comme capitaine d'aviation.

LES EXPÉDITIONS POLAIRES FRANÇAISES

Paul-Emile Victor organise, en 1947, les Expéditions Polaires Françaises dans l'Arctique (Groënland) et l'Antarctique (Terre-Adélie). Que nos lecteurs qui connaissent la tracasserie administrative essayent d'imaginer le nombre de démarches, de réunions, de coups de téléphone nécessaires à la mise au point du projet, à son approbation par le Gouvernement et à son organisation pratique. Il n'a sans doute pas fallu là à Paul-Emile Victor moins de patience et de ténacité que pour affronter les difficultés du Grand Nord.

Cette double expédition polaire doit s'étendre sur trois années et mobiliser près de 50 hommes. Au Comité de Direction, quatre hommes entourent Paul-Emile Victor, tous compagnons de la première heure. Dr R. Gessain, Dr Raymond Latarjet, André-Frank Liotard et Miche Perez. L'appartement de famille, avenue de la Grande-Armée, est transformé en quartier général. C'est là que Paul-Emile Victor choisit d'abord ses hommes, parmi des centaines et des centaines de candidats, poussés par la même soif de « partir », de tous les âges, de toutes les classes sociales, de tous les pays, de toute les spécialisations. Scientifiques, techniciens, tous doivent « coller » ensemble et faire équipe. Quant au matériel et aux vivres, tout cela est rassemblé à côté, dans un garage qui devient vite trop petit et auquel on doit adjoindre d'autres dépôts disséminés dans la capitale.

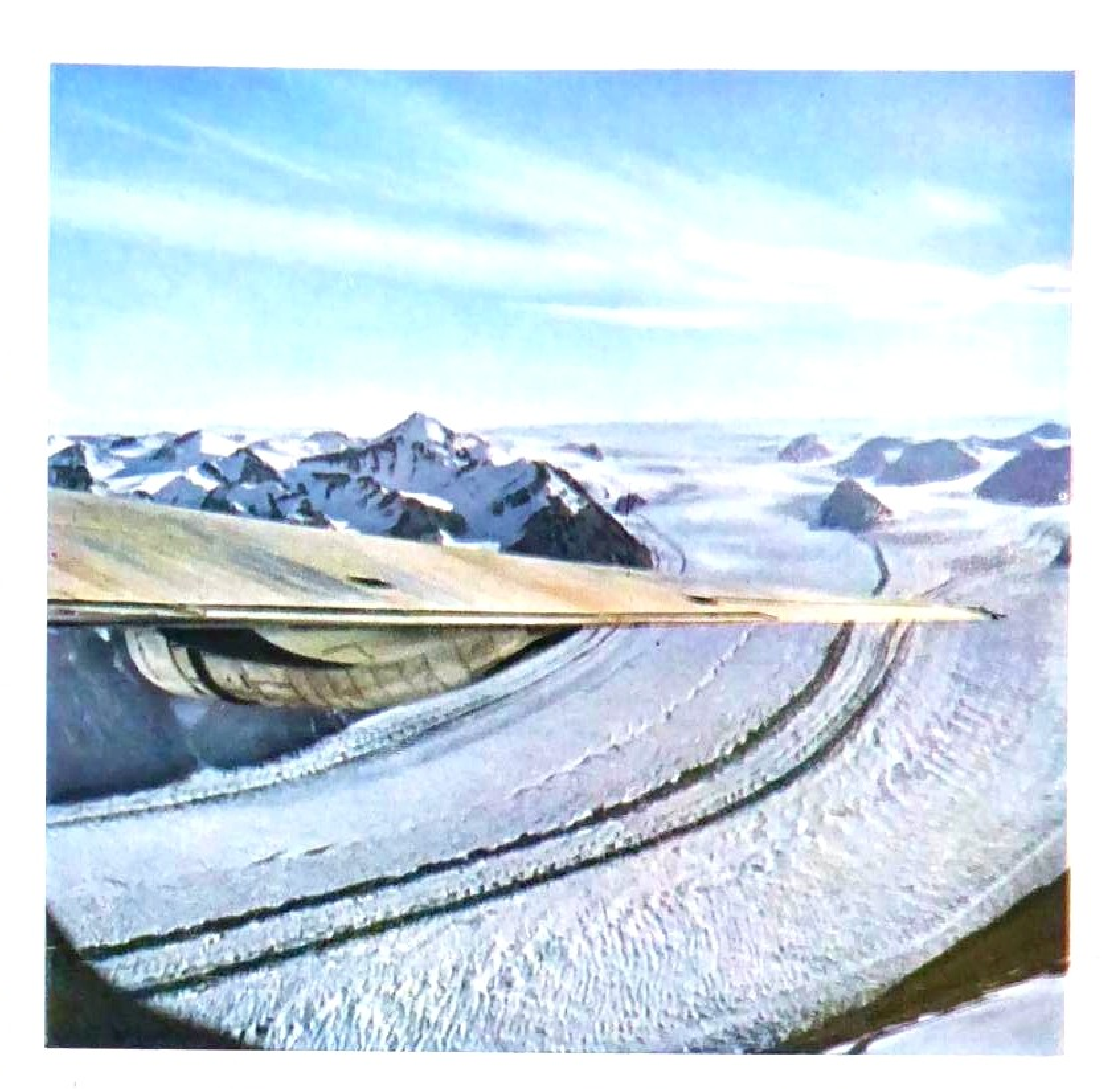
L'EXPÉDITION ANTARCTIQUE

André Frank Liotard dirige l'expédition vers la Terre Adélie, possession française dans l'Antarctique.

C'est Dumont d'Urville, avec ses deux navires *L'Astrolobe* et *La Zélée*, qui découvrit le 19 janvier 1840 cette côte et la baptisa « Terre Adélie », en l'honneur de son épouse ; depuis lors, cette terre n'a reçu qu'une seule visite, en 1913, celle d'un groupe de l'expédition australienne de Sir Douglas Mawson.

Les buts de l'expédition sont donc : trouver un lieu de débarquement, y établir une base, explorer ce secteur français du continent austral (étroite « part de galette » comprise entre le 136° E et le 142° E et dont la pointe est le Pôle Sud) et entreprendre des recherches scientifiques d'hydrographie, d'océanographie, de topographie et cartographie, de géologie, de météorologie, etc.

A la fin de 1947, Liotard, envoyé par les Expéditions Polaires Françaises, participe à une expédition britannique vers la Terre de Graham et effectue sept



Vues aériennes des côtes du Groënland. (Ph. R. Kirschner).



le prend en armement. Hélas, une avarie de machines contraint le bâtiment à ne quitter Brest que le 28 novembre 1948 avec deux mois de retard.

La mission ne put être débarquée, pas plus que celles des autres expéditions antarctiques au cours de cette année, la barrière de glace interdisant, de tous côtés, l'accès du continent, et il fallut se limiter à une campagne d'été dont les importants résultats scientifiques justifiaient d'ailleurs à eux seuls l'expédition. Au retour, 150 tonnes de matériel furent entreposées en Australie, ainsi que les chiens de traîneaux.

Le navire revient en France en juin. La Marine nationale fait diligence pour le remettre en état. Il repart de Brest le 20 septembre 1949, à la date prévue, avec les douze hommes de la mission et, cette fois, un petit avion de reconnaissance destiné à survoler les glaces et à trouver rapidement les passages d'eau libre à travers la banquise.

LES EXPÉDITIONS ARCTIQUES

Le but des expéditions arctiques françaises est d'étudier l'immense calotte glaciaire (Inlandsis) qui couvre aux neuf dixièmes le continent groenlandais, grand quatre fois comme la France, aux points de vue suivants :

— nivellement par levés géodésiques des profils de la couche glaciaire ;

— nivellement des profils du substratum par sondages sismiques (analogues à ceux utilisés par les prospecteurs de pétrole) ;

— glaciologie, étude de la pesanteur, météorologie, géophysique, etc.

Pour cela, une station d'études devait être établie au centre du Groenland et la campagne de 1948 avait pour but d'amener la plus grande partie du matériel à pied d'œuvre, d'entraîner les membres de l'expédition aux conditions climatiques, et au maniement de leur équipement scientifique et d'entreprendre une première tranche de recherches.

1948

La première campagne arctique, dite préparatoire, commença le 12 mai 1948, sous la direction de Paul-Emile Victor en personne, fidèle à son cher Groënland. Partie de Paris avec son matériel à bord de 40 camions militaires, elle embarqua à Rouen à bord du navire norvégien *Force*. Le 1er juin, à 10 heures, le navire mouillait sur la côte du Groenland (69° N et 50° W) à un endroit jugé propice.

Une reconnaissance immédiate permit de découvrir une voie d'accès possible vers l'intérieur : elle permettrait d'amener le matériel au pied d'une falaise d'environ 200 mètres, qui pouvait être franchie par la suite, grâce à l'installation d'un téléférique. Le point d'atterrissage était donc bon.

Ci-dessus : *Deux Weasels et une cabine-laboratoire montent du camp I au camp II.*

Ci-dessous : *Un Weasel, véhicule automobile à chenilles. Il consomme de 1 à 4 litres d'essence au kilomètre, suivant le terrain, mais peut gravir une pente à 80 %, chargé à 900 kg. Sa pression au cm² sur la neige équivaut à celle d'un homme sur ses skis.* (Ph. J.-J. Languepin).



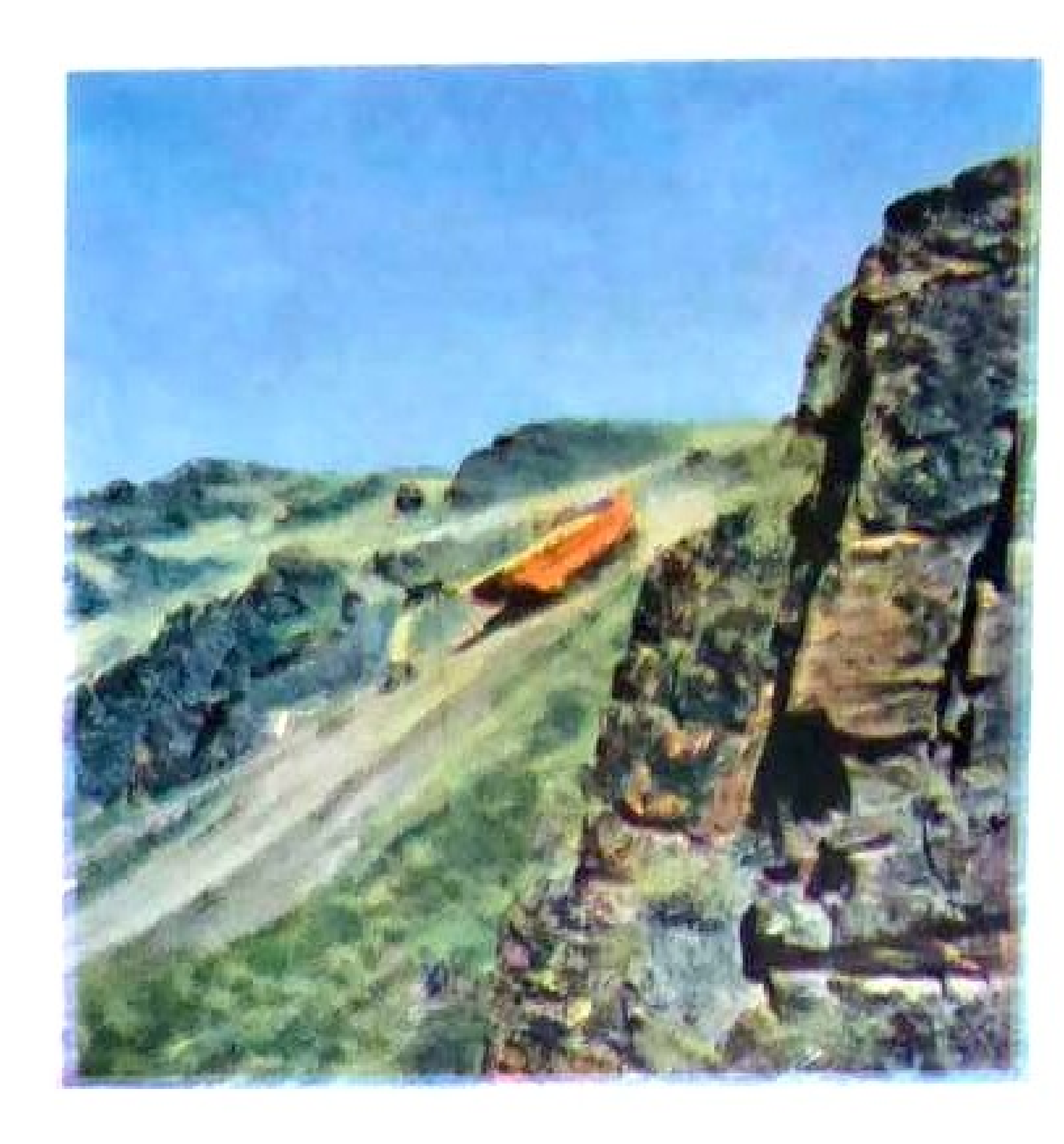


Camp I. Au fond du fjord, à l'arrière-plan, le front d'un glacier. (Ph. J. Masson).



La station centrale à 3.000 m. d'altitude. En haut : Ph. M. Ichac. En bas : Ph. J. Masson.





Un Weasel en plein effort. (Ph. J. Masson).

Le débarquement commença aussitôt : malgré des difficultés multiples dûes principalement à la nature de la côte, escarpée et composée de dalles lisses, et aux perturbations apportées par les glaces flottantes et les raz de marée provoqués par la chute du front d'un glacier proche les 60 tonnes de matériel furent mises à terre en six jours. Ce matériel comportait, entre autres, vivres pour 25 hommes pendant six mois, équipements spéciaux, tentes légères de raid et tentes lourdes de base, 14 traîneaux en dural, destinés à être remorqués par les 7 véhicules à chenille Weasel (achetés par l'expédition aux surplus américains), 3 cabines-laboratoires montées sur traîneaux, permettant aux scientifiques de travailler dans les meilleures conditions, 15.000 litres d'essence, trois treuils, des câbles, de nombreux instruments scientifiques, postes de radio, outillage, etc.

C'était le Camp 1 qui devait répondre à plusieurs buts : camp d'étude pour le groupe côtier (géologie, géographie, etc.), camp de triage du matériel, camp de dépôt des réserves pour les campagnes 1949-1950. Le navire repartit le 8 juin.

Pour transporter le matériel, il fallut construire 8 km. de route entre le camp I et le camp II (intermédiaire), monter le téléférique qui hissa le matériel au sommet de la falaise et bâtir une piste qui traversait la moraine jusqu'à l'Inlandsis, l'énorme et mystérieux glacier (2.600 km. de long, 1.000 km. de large, 2.000 à 3.000 m d'épaisseur).

Bref, quarante-six jours après le débarquement, le camp III était établi, à 15 km. de la côte, sur la glace et 40 tonnes du matériel étaient déposées sur l'Inlandsis sans avoir eu à signaler le moindre incident de matériel ou de personnel. Ce matériel était aussitôt préparé à un hivernage solitaire et, pendant ce temps, se poursuivaient les expéditions de reconnaissance vers l'intérieur et les travaux scientifiques.

Un navire norvégien vint le 22 septembre reprendre l'expédition et la débarqua à Rouen le 13 octobre.



A la station centrale. Construction d'un réseau de couloirs (longueur totale 100 m.), dans la neige, creusés à ciel ouvert et recouverts d'une voûte en blocs de neige durcie (méthode igloo).
(Photo J.-J. Languepin)

route une partie de l'essence et des vivres, les chenilles des véhicules commençant à montrer des signes de faiblesse.

Le *Camp V supérieur*, en dehors de la zone de fonte, est établi le 30 juin et le matériel qui ne doit pas partir pour la Station Centrale avec le premier convoi y est stocké.

Le 1er juillet, part du camp V le premier convoi vers la Station Centrale : 5 Weasels, 7 traîneaux transportant 8 tonnes de matériel, 2 cabines laboratoires et 20 membres de l'expédition. Première étape de 45 km. à l'issue de laquelle on casse une chenille. Réparation de fortune, avec des câbles, qui dure quatorze heures. Au km. 72 on en est à 5 chenilles cassées et réparées. On décide d'alléger de moitié la charge des véhicules, mais les chenilles continuent à casser. Paul-Emile Victor juge plus sage de faire effectuer en ce point un parachutage anticipé. Le dimanche, par radio, il le demande. L'avion part le lundi à 16 heures et, le mardi matin à 7 heures, survole l'expédition. Les vivres et l'essence destinés au dépôt de mi-route, les fameuses chenilles dégringolent du ciel. Quarante-huit heures plus tard, l'emplacement de la Station Centrale est atteint, en plein centre du Groënland, à 3.000 mètres d'altitude, à 450 km. de la côte.

Alors, le 27 Juillet, commence le travail de Roger Loubry, directeur de la Société Aérienne de Transports Internationaux, qui, avec un Libérator « LB-30 » et son équipage, pendant dix jours, vient livrer les 60 tonnes de matériel laissées par le *Fjellberg* à son passage en Islande, sans aucune perte, en cent vingt-quatre heures de vol.

Vingt-cinq tonnes de carburant (essence et pétrole) destinées au chauffage, à l'éclairage et à la force motrice de la Station d'Hivernage, sont lâchées en chute libre, dans des jerricans, sans parachute, à une altitude inférieure à 10 mètres et à une vitesse de 260 km./h. (l'appareil risquant de tomber en perte de vitesse au-dessous de 220 km/h.) ; 15 tonnes de vivres sont larguées dans les mêmes conditions. Enfin, le matériel scientifique, les pièces de rechange et tous les objets trop fragiles sont parachutés à une altitude d'une centaine de mètres. La durée du vol était de trois heures trente depuis Keflavick jusqu'à la station ; le parachutage durait une heure ; au total, l'avion comptait donc sept heures de vol pour chaque opération (à noter qu'au cas ou l'atterrissage aurait été rendu impossible en Islande par suite des circonstances atmosphériques, l'avion aurait dû se poser en Ecosse, à trois heures quarante-cinq de vol de Keflavick).

Pendant ce temps, des convois de véhicules étaient repartis vers le dépôt du *Camp V supérieur* pour ramener le reste du matériel. La totalité des 90 tonnes de matériel nécessaire à l'hivernage de huit hommes à la Station Centrale, était rassemblée et, le 15 août, la station pratiquement installée, avec seulement quinze jours de retard sur le plan « optimum prévu », malgré la barrière de glace devant le navire et la fonte prématurée du glacier.

On pourrait se poser la question : « Puisque les parachutages semblent si faciles et ont été couronnés d'un tel succès, pourquoi aller de la côte à la Station Centrale par voie terrestre ? »

Certains matériels, par exemple, les cabines laboratoires, trop lourdes, ne pouvaient être parachutés sans un équipement technique très coûteux. D'autres appareils, graphomètres, sismographes (qui valent près de 2 millions) étaient trop fragiles. De plus, certains travaux scientifiques devaient être effectués en cours de route.

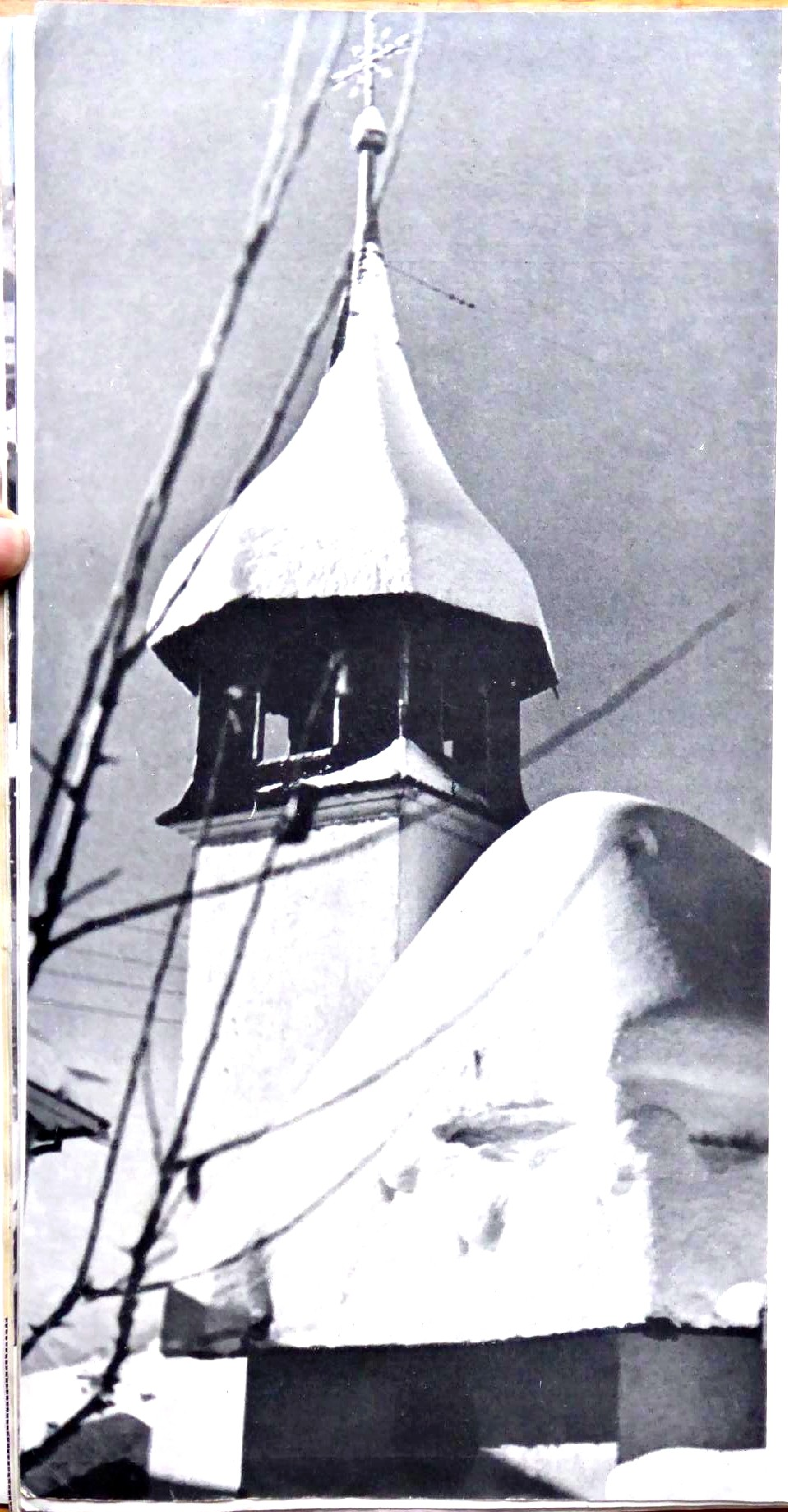
Le 18 août, Paul-Emile Victor s'embarque à « Port Victor » (camp I) sur l'aviso *Aventure*, pour revenir en France et s'occuper d'ingrates questions financières et administratives.

Au début d'octobre, Loubry effectue un nouveau parachutage de 6 tonnes à la station, par —50°, et va ramasser à Terre-Neuve les 24 membres de l'expédition, ramenés du Groënland par le morutier *Président Houduce*. Il doit probablement retourner en mars ravitailler les huit hommes restés pour l'hiver à la Station Centrale : quatre météorologues, un géo-physicien, un mécanicien, un médecin et un radio ; la station comporte un équipement scientifique extrêmement complet qui permet de faire des recherches de météo, des radio-sondages et des recherches géophysiques dans les meilleures conditions.

Tous les jours, la station communique avec Paris par radio. Tous les jours, Paul-Emile Victor peut entendre battre ce cœur français que, grâce à son courage et à sa tenacité, il a planté au centre de l'immense glacier groënlendais, au delà du 70e degré de latitude. — P. M.



Les Côtes du Groenland, vues d'avion. Le reflet du soleil sur la mer se reflète lui même sous l'aile droite du Liberator. (Photo R. Kirschner).



NOËL
FÊTE DE JOIE
sous toutes les latitudes

Il est peut-être utile de se souvenir, une fois l'An, que Noël est la fête de Joie, par excellence, et surtout celle des enfants.

Il n'est pas besoin de présenter les coutumes françaises de Noël à nos lecteurs qui savent les organiser eux-mêmes, suivant leur temps et leurs moyens, mais toujours avec tout leur cœur, avec le Réveillon familial, le sapin illuminé et près de la cheminée, les chaussures remplies de cadeaux et de gourmandises.

Nous avons donc pensé qu'un petit voyage chez nos amis et nos voisins étrangers vous ferait plaisir ; voici donc « La Noël » dans quelques pays avec leurs traditions folkloriques, us, coutumes, et spécialités...

OUTRE-MANCHE UNE TRADITION DATE DE 1600 ANS

La veille de Noël, les petits Anglais se mettent au lit de bonne heure, tout impatients de trouver, le lendemain matin à leur réveil, de nombreux présents entassés au pied de leur lit. On leur a raconté l'histoire du brave Père Noël qui, selon la légende, voyage sur les toits des maisons des villes et des villages, pendant la nuit, à bord d'un traîneau tiré par un renne, portant sur le dos un sac inépuisable empli de cadeaux pour les enfants. Il descend de son traîneau à chaque maison où dort un enfant. Mais comment va-t-il pénétrer puisque toutes les portes et fenêtres sont fermées, précaution contre les voleurs et contre l'hiver ? Une seule voie lui est ouverte : la cheminée. Il y descend tout doucement, de façon à ne pas réveiller les dormeurs. Il pénètre dans la chambre de chaque enfant et dépose ses cadeaux dans la chaussette accrochée à cette intention au pied du petit lit.

Bien que les jouets soient plus chers qu'avant la guerre, des milliers de petits Anglais se mettront au lit de bonne heure, la veille de Noël, en prévision de la visite que doit leur rendre le Père Noël.

La légende remonte au bon évêque saint Nicolas, qui vivait voici plus de

Noël en Suisse.

1.600 ans. Cependant, de savants personnages pensent que cette histoire d'un facteur bénévole qui pénètre dans les maisons par la cheminée pour se livrer à ses bonnes actions, pourrait bien avoir une beaucoup plus ancienne origine. Ils basent cette théorie sur le fait qu'à une lointaine époque, la seule entrée des maisons de certaines régions des Iles Britanniques donnait accès sur le toit, et que cette voie était empruntée par les pères de famille qui rentraient chez eux. Chaque père aurait donc été une espèce de Père Noël d'avant le christianisme, alors qu'il se laissait glisser dans sa maison, au retour de ses expéditions de chasse.

PAINS D'ÉPICES EN HOLLANDE

Comme pour beaucoup d'habitants de nos Marches de l'Est, la grande fête nationale du peuple hollandais, est, sans contredit, la Saint-Nicolas.

Remplaçant le Père Noël, dans la nuit du 5 décembre s'en vient, chaque année, saint Nicolas, cet évêque persécuté de Myre, suivi de son fidèle laquais noir, pour apporter récompenses (ou punition !) aux enfants de tous âges.

Son allure est celle d'un bonhomme Noël à la grande barbe blanche traditionnelle, mais sa mître d'évêque le distingue : son valet nègre, sorte de Père Fouettard, est bien connu des garnements qui craignent les verges et les fouets aux lanières sifflantes.

En Hollande, cette fête est résolument populaire ; les cortèges qui suivent le grand Saint dans toutes les rues en témoignent, qu'il soit en carrosse, en moto ou à pieds...

Ils volent même jusqu'à Batavia, depuis la guerre, pour porter aux soldats le message de joie des Pays-Bas, prouvant que la capitale des Indes Néerlandaises n'est pas oubliée, de l'autre côté du globe.

NOEL ET MAISON-BLANCHE

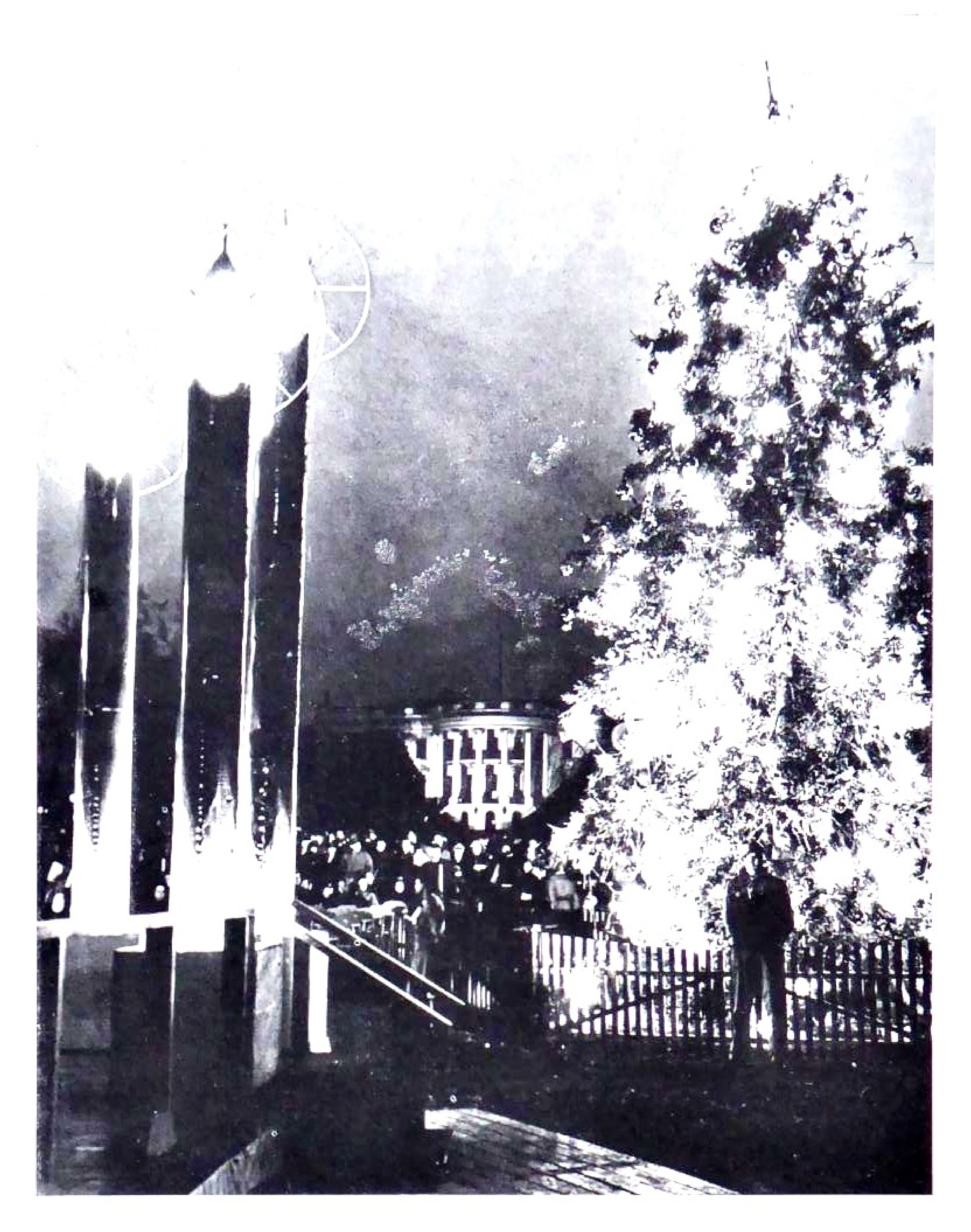
La première famille américaine, celle du Président Truman, fête Noël comme toutes les autres, autour de la « dinde » : cette année, toutefois, le Président ne pourra célébrer « Christmas » à la Maison Blanche, à cause des transformations qui y sont effectuées, mais à Blair House.

Rassurez-vous, ce déménagement ne changera en rien les coutumes américaines. Portes et fenêtres sont ornées avec des sapins verts ; les halls, les tapis et draperies scintillent d'une multitude de papillottes rouges et vertes. Dans la grande salle de bal est dressé un monumental sapin, magnifiquement illuminé.

La réception commencera par le défilé des trois cents employés, gens de maison, servantes, valets (et policiers !) de la maison, et chacun à minuit recevra son cadeau.

Le Président assiste au service religieux de l'Eglise Episcopale de Saint-Jean tout proche.

Le symbole le plus significatif des droits du Président est l'allumage (auto-



Ci-dessus : Le grand sapin public, dans les jardins de Maison Blanche. (U.S.A.).

Ci-dessous : Un Saint-Nicolas motocycliste à Batavia (Indes Néerlandaises).





Noël chez de jeunes campeurs, près de Sidney.



En Australie, c'est en tenue légère qu'on mange le Christmas Pudding.

matique) du grand sapin populaire de la Communauté. Il agit là en tant que chef de la grande famille que forment les citoyens des Etats-Unis d'Amérique. Placé dans la grande allée qui mène à la Maison Blanche, ce sapin, d'une hauteur de trente mètres, bien taillé symétriquement, jette des étincelles de ses milliers d'ornements.

L'allée est ouverte au grand public à cette occasion et la foule des enfants et des parents se presse tout autour pour assister au grand concert donné par un orchestre national et différents chœurs scolaires.

Un détail pittoresque et technique : en cas d'absence du Président, au moment des fêtes, en quelque endroit des U.S.A. qu'il séjourne, il lui suffit de presser un bouton électrique relié directement à Washington, pour allumer le sapin public !

Postes de radio et de télévision portent cette scène nationale dans tous les foyers américains, avec les vœux de paix du Président.

PÈRE NOEL SUE ET LES PLAGES FOURMILLENT EN AUSTRALIE !

Le pudding, la dinde, sont également présents en Australie, mais arrosés de bière fraîche. Les vins sont réservés pour la fin du repas.

Les fêtes de Noël se rapprochent du 15 août français, quant à la température... car il fait à Melbourne, par exemple, à cette date, de 20 à 25° de chaleur. C'est vous dire que les enfants sont à la piscine, sur la plage même, que les plus âgés partent en camping et que les Pères Noël suent à grosses gouttes sous leur septentrionale houppelande rouge et blanche.

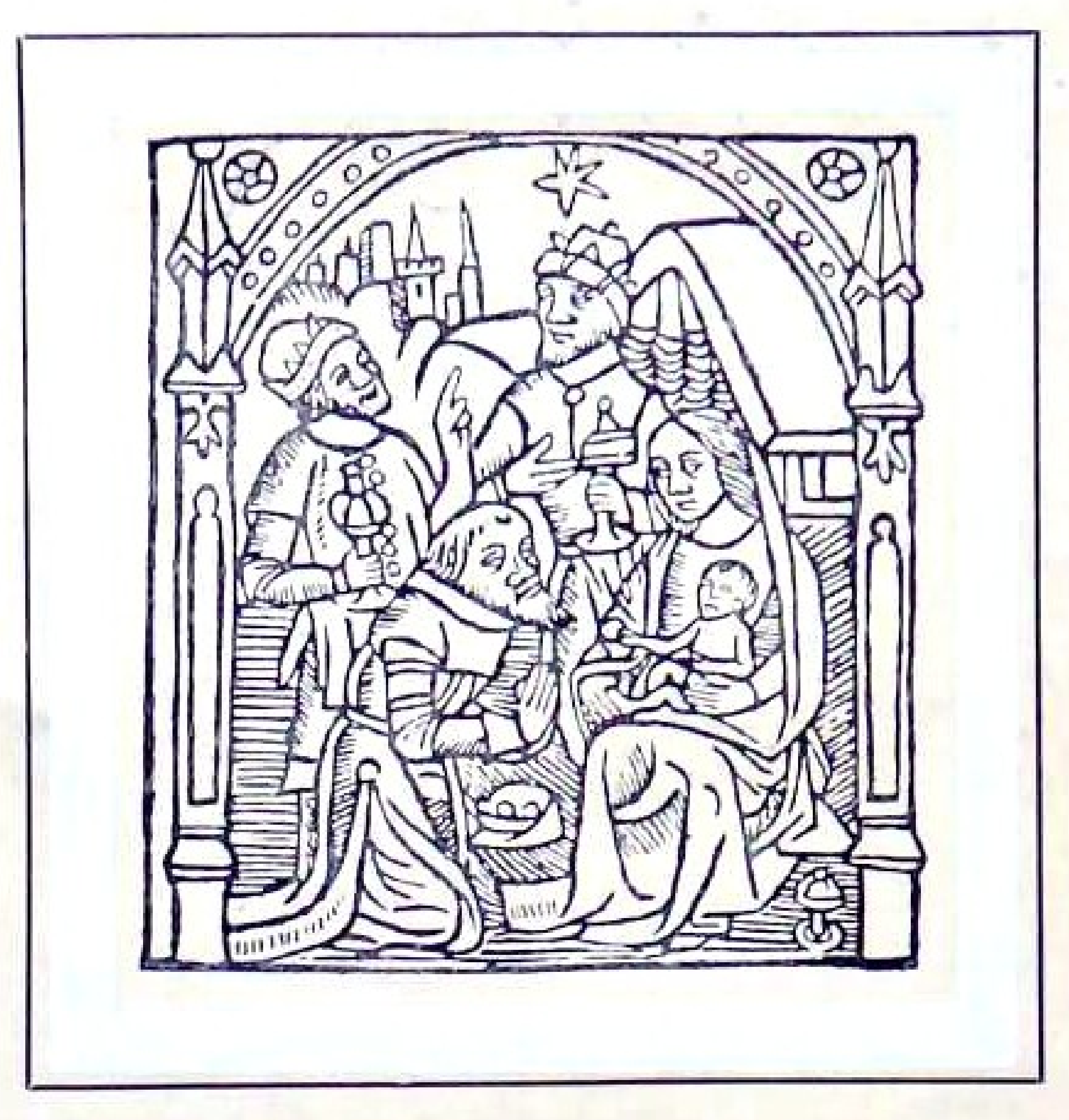
Les citadins se promènent en tenue légère sur les boulevards et « lèchent » les vitrines animées, tout comme à Paris. Ils assistent aux défilés, qui ressemblent à ceux de nos carnavals. La nuit, un cortège de jeunes filles en robe blanche, portant des bougies dans de grands candélabres, à travers toute la ville, chante de vieux Noëls.

J. B.



Une coutume spécifiquement australienne : « Chansons de Noël » aux chandelles, à Melbourne.

LE TRISTE ÉTAT DE CETTE PAUVRE ÉTABLE...



1er couplet



e triste état de cette pauvre étable
Émut Joseph au plus profond du cœur :
"Comment loger en un lieu si minable
Le Roi du Ciel et le divin Sauveur ?"

2ème couplet



omment Marie oserait mettre au monde
Son tout petit dans ce taudis sans nom !
Dieu m'est témoin qu'à cent lieues à la ronde
Je n'ai trouvé aucune autre maison !"

3ème couplet



onsolez-vous, ô mon époux fidèle :
Ce triste abri saura me contenter.
Des pauvres gens nous serons le modèle
Que les plus humbles pourront imiter."

4ème couplet



ors aussitôt Joseph reprend courage.
Il faut hâter tout l'enménagement :
Dans quelque temps la Vierge douce et sage
Y recevra son Jésus dignement.

Nicolas Saboly (1614-1675)



LA REPRODUCTION DE NOS ARTICLES
ET DOCUMENTS DOIT ÊTRE SOUMISE
A NOTRE AUTORISATION.
RÉDACTEUR EN CHEF-GÉRANT :
PIERRE MOREL
ÉDITIONS SODICO, PARIS. RÉGIE DE CE
DÉPOT LÉGAL 1950. 1er TRIMESTRE.
IMPRIMERIE LANG, BLANCHONG ET Cie,
30, RUE DU POTEAU, PARIS.